



Systèmes de climatisation

Solutions  
professionnelles





**Climatisation tertiaire et industrielle  
grâce aux climatiseurs Panasonic.  
Solutions professionnelles pour tous  
les projets de construction**

**La gamme complète de systèmes de  
climatisation Panasonic : la solution  
idéale pour les locaux résidentiels ou  
commerciaux, bureaux ou applications  
industrielles**

Les systèmes de climatisation Panasonic sont le résultat d'un engagement durable pour l'environnement. Ils utilisent tous le fluide frigorigène R410A, un gaz écologique sans aucun impact sur la couche d'ozone. Nos nouveaux compresseurs inverter optimisent en plus le rendement des unités et réduisent par conséquent la consommation d'énergie à un minimum.

Vous trouverez sur la page suivante une brève description des avantages de nos systèmes de climatisation.

[www.pan-airco.be](http://www.pan-airco.be)

## Systèmes de climatisation

### Modèles inverter

### Modèles froid seul

#### Cassettes 600<sup>2</sup>

Les cassettes 600<sup>2</sup> conviennent en particulier aux bureaux de petite et moyenne taille. Grâce à leur petite taille de 60 x 60 cm, elles peuvent être intégrées sans problème dans des faux plafonds à la trame normalisée.



#### Cassettes 90 x 90

Panasonic a doté ses climatiseurs d'un beau design et de fonctions utiles. La nouvelle commande permet une adaptation individuelle de l'angle de soufflage en réglant la plage de pivotement souhaitée.



#### Plafonniers

Ce type d'unité convient particulièrement aux centres commerciaux ou aux locaux commerciaux de grande surface. Le montage directement sous le plafond ainsi que sa faible épaisseur assurent un climat agréable en toute discrétion.



#### Gainables avec basse pression statique

Lorsque les locaux le permettent, ces appareils gainables particulièrement plats peuvent être complètement dissimulés dans le faux-plafond. Des gaines invisibles amènent l'air climatisé là où il le faut.



#### Gainables avec haute pression statique

Pour la climatisation de grands centres commerciaux avec un débit élevé en air climatisé, Panasonic a développé ces gainables dont la haute pression statique assure une répartition homogène de l'air sur toute la surface.



## Unités de ventilation (système D)

#### Unités de ventilation avec récupération de la chaleur et de l'humidité

Les unités de ventilation Panasonic permettent une ventilation contrôlée tout en récupérant la chaleur et l'humidité. Associées à des climatiseurs, ces unités permettent des économies d'énergie considérables.



Inverter +



Inverter



Filtre Allergu-buster



5 ans de garantie compresseur



Certifié Eurovent



Certification selon ISO 9000  
CERTIFIÉ SELON MS ISO 9002 : 1994  
MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD. (PHAAAM)  
Numéro d'enregistrement : AR 0865



Certification de gestion environnementale  
CERTIFIÉ SELON MS ISO 14001 : 1997  
MATSUSHITA INDUSTRIAL CORP. SDN. BHD. (PHAAAM)  
Numéro de certification : M015802127



Ces produits sont conformes aux normes de sécurité allemandes.

# Systèmes de climatisation PANASONIC



Compacts, économiques et faciles à installer. Les systèmes de climatisation Panasonic font appel à une conception générale bien étudiée.

## Technologie FS

### Inverter FS avec un rendement énergétique élevé

Tous les modèles de la gamme inverter FS de Panasonic sont dotés de moteurs à courant continu inverter. Cette innovation permet un fonctionnement silencieux, extrêmement économique ainsi que des coûts d'exploitation réduits.

#### ① Inverter Hyperwave

Les unités de la gamme FS ramènent la pièce rapidement à une température agréable. Lorsque la température souhaitée est atteinte, elle est maintenue de manière particulièrement rentable et économe en énergie.

#### ② Compresseur hautes performances

Des aimants néodymes puissants permettent une construction plus compacte du moteur.

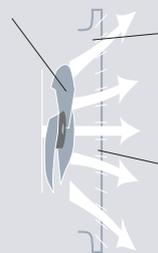


#### ③ Nouvelle conception du ventilateur

Améliorations pour une résistance de l'air plus faible :

#### Faible résistance de l'air

1. Ventilateur plus grand pour un débit d'air plus important

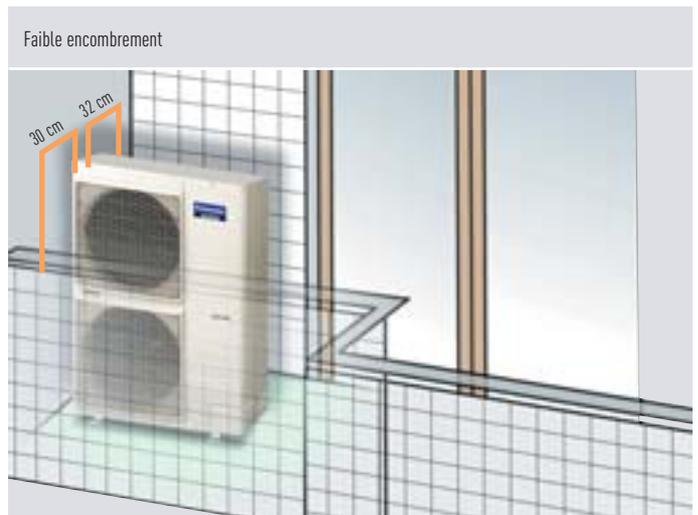


2. Sortie d'air optimisée

3. Forme optimisée de la grille de sortie

#### Unités extérieures peu encombrantes

L'optimisation du ventilateur des unités extérieures permet d'installer l'unité là où ce serait impossible avec des appareils traditionnels. Le degré d'efficacité a été en outre amélioré sans avoir à faire de concessions sur le plan du niveau sonore.

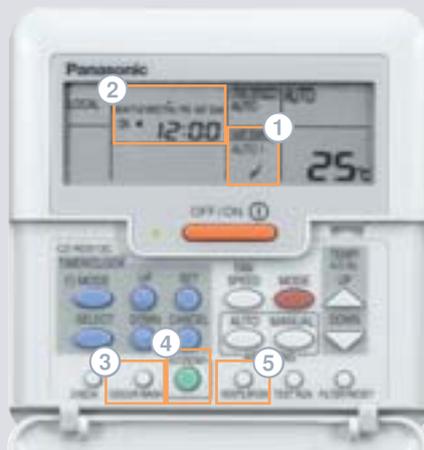


#### Faible encombrement

## Télécommande

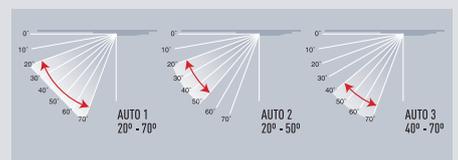
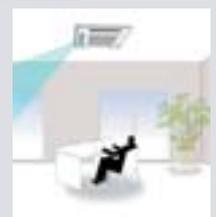
Confort élevé à tous égards

Les systèmes de climatisation Panasonic de la série FS peuvent être dotés d'une télécommande à fil qui présente de nombreuses possibilités de réglage. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour régler le confort de climatisation souhaité.



#### ① Contrôle de l'air multi confort

L'utilisateur a le choix entre trois plages de pivotement pour adapter individuellement l'angle de soufflage pour ne pas être exposé directement au courant d'air.

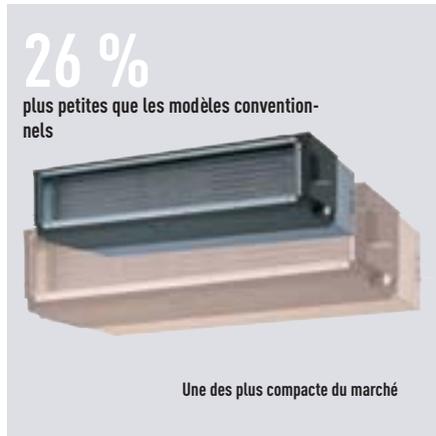


# Unités intérieures FS

## Unités gainables

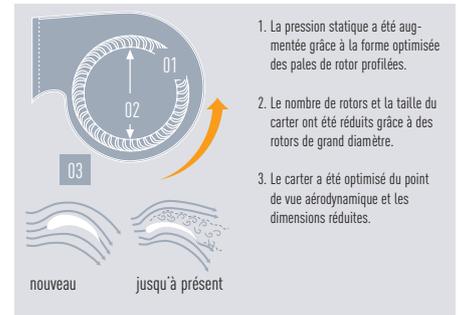
Rentables, silencieuses et faciles à installer.

- Réduction de l'encombrement jusqu'à 26 %.
- Installation aisée dans des faux-plafonds de faible hauteur.
- Dimensions (L x H x P) : 120 x 25 x 65 cm.



## Nouveau ventilateur

Nouveau ventilateur hautes performances de grand diamètre permettant d'optimiser le flux d'air et de réduire les dimensions de l'unité.



## Cassettes

Design attrayant et confort élevé

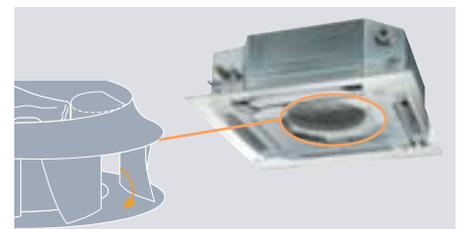
- Contrôle de l'air multi confort (voir page 4).
- Fonctionnement silencieux de l'unité.
- Programmeur hebdomadaire.

Les cassettes sont équipées d'un rotor radial ultramoderne. Leur forme permet de réduire le niveau sonore avec un débit d'air plus important. Le moteur du ventilateur à courant continu permet en outre une commande précise qui est deux fois plus efficace qu'avec les moteurs courants et garantit un fonctionnement confortable et économique en énergie.

Il est par ailleurs possible de raccorder deux unités intérieures à une seule unité extérieure et de les utiliser en parallèle permettant de réduire considérablement l'encombrement.

## Entrée et sortie d'air améliorées

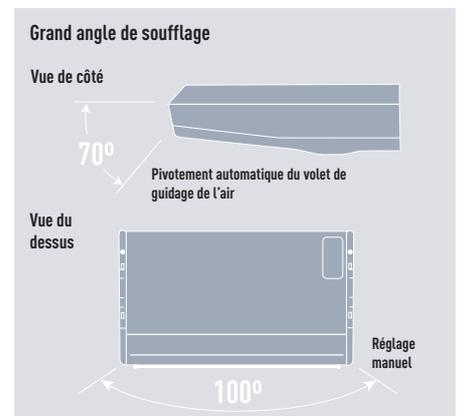
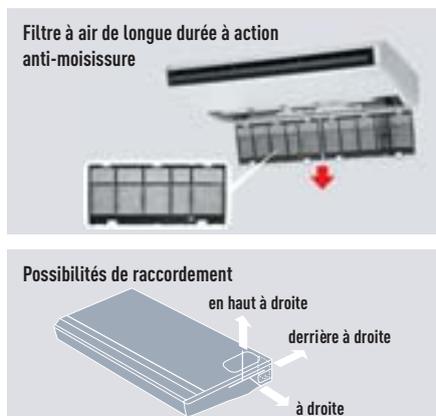
La nouvelle forme du rotor garantit un flux d'air stable. Le diamètre du ventilateur a pu être agrandi par une construction optimisée de l'échangeur de chaleur et du ventilateur.



## Plafonniers

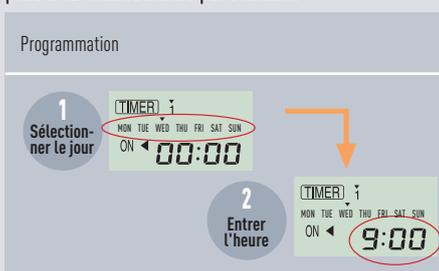
Entretien et nettoyage aisés

- Installation facile.
- Passage des tuyaux dans trois directions.
- Grand angle de soufflage



## 2 Programmeur hebdomadaire

Pour programmer le fonctionnement du climatiseur, un programmeur hebdomadaire est disponible. Il est possible de programmer 6 commutations par jour, cela correspond à 42 commutations par semaine.



## 3 Elimination des odeurs

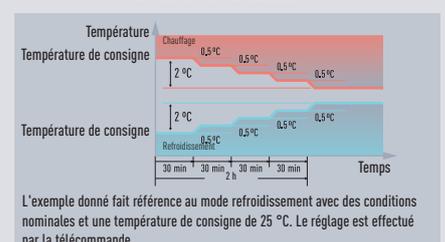
L'élimination des odeurs supprime les odeurs désagréables qui peuvent être émises par l'échangeur de chaleur de l'unité.

## 4 Mode économique

Cette fonction permet d'économiser environ 20 % des coûts d'énergie. Lorsque la température de consigne est atteinte, le climatiseur modifie le réglage de la température progressivement par paliers de 0,5 degré (jusqu'à 2 degrés max.) et économise ainsi de l'énergie.

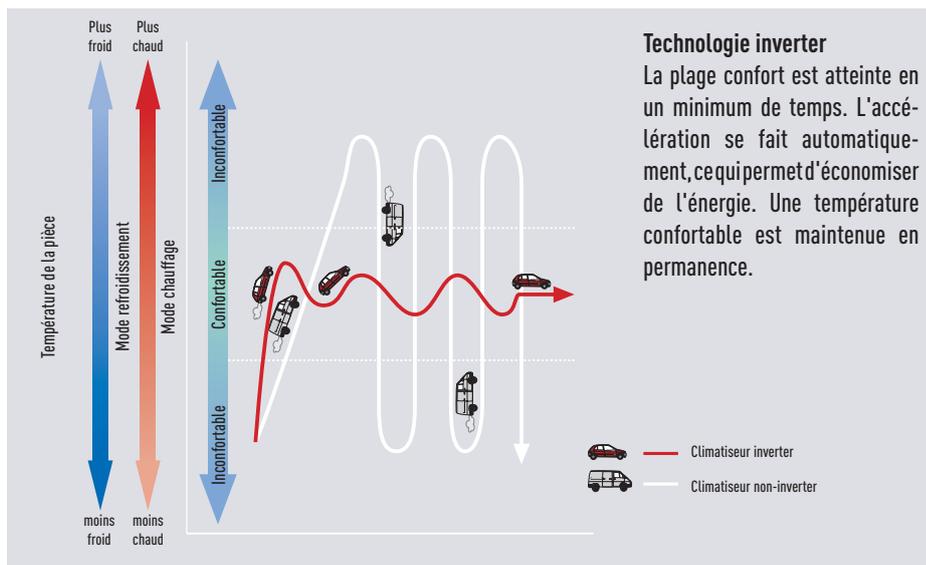
## 5 Ventilation

En cas d'utilisation d'une unité externe telle qu'une unité de ventilation, celle-ci peut être raccordée à l'unité intérieure et activée et désactivée à l'aide de la télécommande.



# Unités extérieures avec technologie inverter

- Economies d'énergie
- Installation flexible
- Silencieux



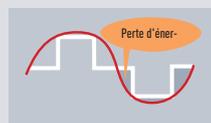
## Technologie inverter

La plage confort est atteinte en un minimum de temps. L'accélération se fait automatiquement, ce qui permet d'économiser de l'énergie. Une température confortable est maintenue en permanence.

## Compresseur hautes performances

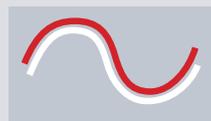
### Avantages du système inverter Hyperwave

#### Inverter sans Hyperwave



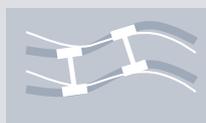
La forme sinusoïdale du courant s'écarte de la forme sinusoïdale de la tension du moteur, l'énergie est gaspillée.

#### Inverter Hyperwave



La forme sinusoïdale du courant est très proche de celle de la tension du moteur, la consommation énergétique est réduite.

### Comparaison avec la trajectoire d'une voiture dans un virage



Perte de puissance, parce que le véhicule ne suit pas précisément le tracé.



Pas de perte lorsque le véhicule peut suivre le tracé avec précision.

### Grande efficacité énergétique

La nouvelle conception du compresseur garantit un fonctionnement silencieux, très efficace du point de vue énergétique et donc économique.

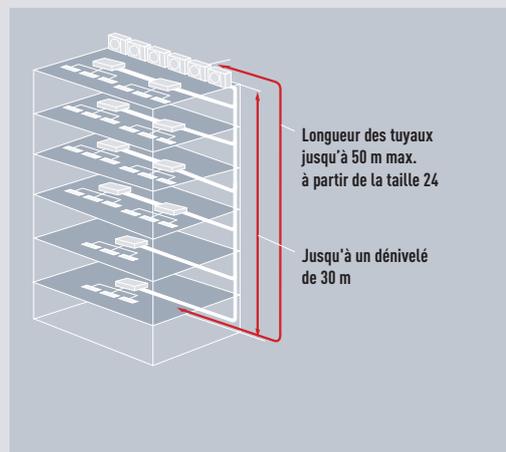
### Compresseur hautes performances

Les enroulements du rotor du nouveau moteur électrique présentent une faible distorsion du champ magnétique et assurent ainsi un meilleur rendement.



## Installation flexible

### Faibles pertes de l'efficacité énergétique malgré des dénivelés importants



### Unités extérieures peu encombrantes

La forme compacte des unités extérieures nécessite une très petite surface d'installation.



### Plage de service

Les unités peuvent aussi être utilisées en mode refroidissement avec des températures extérieures extrêmement basses. Elles sont ainsi appropriées pour des applications nécessitant également un refroidissement en hiver.

#### Unités FS Inverter :

Plage de températures extérieures en mode refroidissement	-15 à +43 °C
Plage de températures extérieures en mode chauffage	-20 à +24 °C

#### Unités FS Non-Inverter :

Plage de températures extérieures en mode refroidissement	-10 à +43 °C
---	--------------

### Faible encombrement

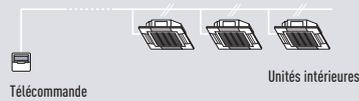
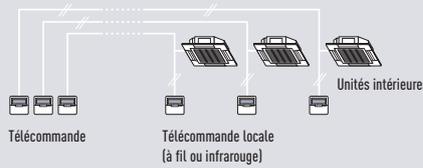
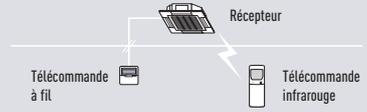
A : seulement 30 cm  
B : seulement 32 cm

# Commande et régulation

## Télécommandes

A l'exception des gainables, les unités des séries FS peuvent être commandées par des télécommandes à fil ou infrarouge ou les deux. La régulation de groupe permet de commander jusqu'à 16 systèmes en parallèle avec les mêmes réglages, garantissant aussi le démarrage successif des compresseurs.

<p><b>Télécommande à fil</b></p> <p>FS inverser et non-inverser : CZ-RD513C (pour cassettes, plafonniers et gainables)</p>		<p><b>Télécommande infrarouge</b></p> <p>Inverser FS : CZ-RL513B (pour cassettes) CZ-RL513T (plafonniers)</p> <p>FS non-inverser : CZ-RL013B (cassettes) CZ-RL013T (plafonniers)</p>	
--	--	--	---

<p><b>Régulation de groupe avec une télécommande</b></p>  <p>• Toutes les unités intérieures tournent dans le même mode de fonctionnement.</p>	<p><b>Régulation individuelle avec deux télécommandes</b></p>  <p>• Chaque climatiseur peut être piloté au moyen des deux télécommandes. • Mis à part les réglages de la minuterie, l'affichage est le même sur les deux télécommandes. • Le dernier réglage effectué est prioritaire.</p>	<p><b>Pilotage commun par télécommandes à fil et infrarouge.</b></p>  <p>• Le dernier réglage effectué est prioritaire.</p>
---	--	--

## Accessoires spéciaux

### Filtre Alleru-buster

Les cassettes et les plafonniers peuvent être équipés en option d'un filtre Alleru-buster. Celui-ci utilise trois substances actives différentes qui rendent inoffensifs les substances nocives contenues dans l'air comme les allergènes, les virus et les bactéries.

- Références : - Cassettes FS : CZ-SA11P  
 - Plafonniers FS : CZ-SA12P  
 - Cassettes 600<sup>2</sup> : CZ-SA13P

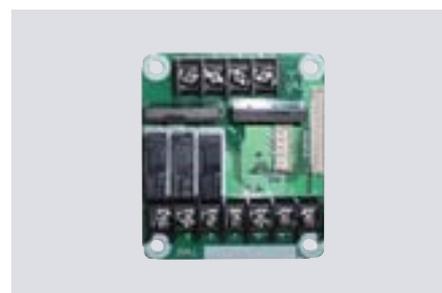
### Cibles des substances actives

Anti-allergènes		
 Pollens	 Acariens	 Poils de chat
Antiviral	Antibactérien	Antimoississure
 Virus	 Bactéries	 Moisissures

### Platine de signalement de défaut CZ-TA31P

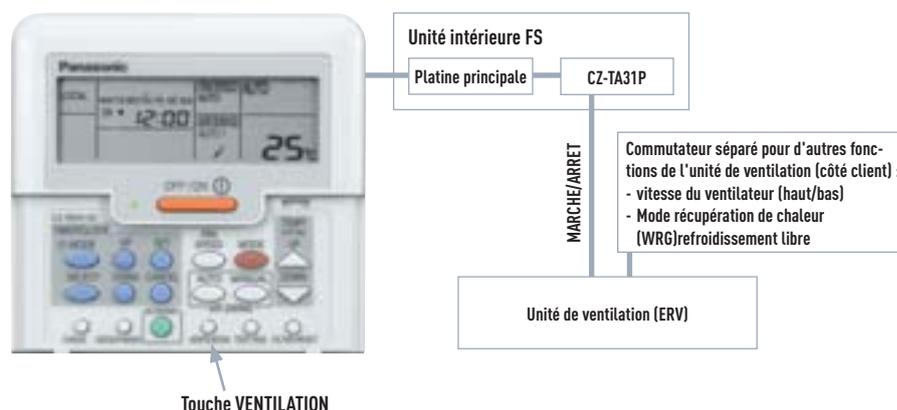
Les unités des séries FS peuvent être équipées d'une platine supplémentaire qui offre les fonctions suivantes :

- Mise en/hors service externe de l'unité intérieure
- Signaux de sortie comme message de défaut général et de fonctionnement de l'unité intérieure
- Possibilité de raccordement à l'échangeur de chaleur d'enthalpie
- Pilotage d'une unité de ventilation (ou d'autres unités électriques)



### Pilotage d'unités de ventilation ERV

La platine supplémentaire CZ-TA31P permet de piloter une unité de ventilation ERV à l'aide de la télécommande à fil CZ-RD513C. La télécommande peut être programmée de manière à ce que l'unité de ventilation puisse être mise en et hors service par la touche « Ventilation » ou en même temps que le climatiseur.



## Unités intérieures (inverter/non-inverter)

			2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW
			CS-E10HB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA
<b>Cassettes 600<sup>2</sup></b>		p. 10 – 11			
				CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5
<b>Cassettes (90 x 90)</b>		p. 12 – 15			
					CS-F18DTE5
<b>Plafonniers</b>		p. 16 – 19			
			CS-E10JD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA
<b>Gainables avec basse pression statique</b>		p. 20 – 21			
				CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5
<b>Gainables avec haute pression statique</b>		p. 22 – 25			
					CS-F18DTE5
<b>Gainables avec haute pression statique</b>		p. 26 – 29			

## Unités extérieures

<b>Inverter</b>					
			CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA
<b>Modèles non-inverter (froid seul)</b>					
				CU-J14DBE5	CU-J18DBE5

1 Filtre Alleru-buster en option

2 Modèles triphasés, toutes les autres unités sont des modèles monophasés

3 Cette garantie concerne le compresseur.

**Remarque :**

Les noms de modèle en gris et en noir indiquent les types d'unités extérieures combinables à l'intérieur d'une même classe de puissance.

6,0 kW

6,3 kW

7,1 kW

10,0 kW

12,5 kW

14,0 kW

CS-E21JB4EA

CS-F24DB4E5

CS-F28DB4E5

CS-F34DB4E5

CS-F43DB4E5

CS-F50DB4E5

CS-F24DTE5

CS-F28DTE5

CS-F34DTE5

CS-F43DTE5

CS-F50DTE5

CS-F24DD3E5

CS-F28DD3E5

CS-F34DD3E5

CS-F43DD3E5

CS-F50DD3E5

CS-F24DD2E5

CS-F28DD2E5

CS-F34DD2E5

CS-F43DD2E5

CS-F50DD2E5



CU-E21HBEA



CU-L24DBE5



CU-L28DBE5



CU-L34DBE8<sup>2</sup>



CU-L34DBE8<sup>2</sup>



CU-L50DBE8<sup>2</sup>



CU-J24DBE8<sup>2</sup>



CU-J28DBE8<sup>2</sup>



CU-J34DBE8<sup>2</sup>



CU-J43DBE8<sup>2</sup>



CU-J50DBE8<sup>2</sup>

AVANTAGES TECHNIQUES

- Montage simple dans des faux-plafonds à la trame normalisée.
- Opérationnel jusqu'à -10 °C en mode refroidissement et en mode chauffage
- Longueur des tuyaux jusqu'à 30 m
- Dénivelés max. jusqu'à 20 m
- Unités extérieures ultracompactes pour un montage sans problème.
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie

# Cassettes 600<sup>2</sup> // Inverter

Les cassettes 600<sup>2</sup> conviennent particulièrement aux bureaux de petite et moyenne tailles. Grâce à leur petite taille de 60 x 60 cm, elles peuvent être intégrées sans problème dans des faux plafonds à la trame normalisée.



## Cassettes 600<sup>2</sup> // Inverter

Modèle	Unité intérieure		CS-E10HB4EA	CS-E15HB4EA	CS-E18HB4EA	CS-E21JB4EA
	Unité extérieure		CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA	CU-E21HBEA
	Grille		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Puissance frigorifique nominale (min. - max.)	kW		2,50 (0,60-3,20)	4,10 (0,90-4,80)	4,80 (0,90-5,70)	5,90 (0,90-6,30)
EER <sup>1</sup>			4,03 <b>A</b>	3,15 <b>B</b>	3,14 <b>B</b>	2,88 <b>C</b>
Puissance absorbée Refroidissement	kW		0,62 (0,15-0,87)	1,30 (0,26-1,71)	1,53 (0,26-1,93)	2,05 (0,26-2,20)
Puissance calorifique nominale (min. - max.)	kW		3,20 (0,60-5,10)	5,10 (0,80-6,20)	5,60 (0,90-7,10)	7,00 (0,90-8,00)
COP <sup>1</sup>			3,90 <b>A</b>	2,88 <b>D</b>	2,95 <b>D</b>	2,86 <b>D</b>
Puissance absorbée Chauffage	kW		0,82 (0,13-1,45)	1,77 (0,26-2,18)	1,90 (0,26-2,45)	2,45 (0,26-2,82)
CEMA <sup>2</sup>	kWh		310	650	765	1025
<b>Unité intérieure</b>						
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m <sup>3</sup> /h	630	630	660	768
	Chauffage	m <sup>3</sup> /h	648	648	690	840
Déshumidification		l/h	1,5	2,3	2,6	3,3
	Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/moyen/haut)	Refroidissement	dB(A)	23 / 26 / 34	23 / 26 / 34	25 / 28 / 36
Chauffage		dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	26 / 29 / 37	31 / 34 / 42
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	47	47	49	54
	Chauffage	dB	48	48	50	55
Dimensions (HxLxP)	Unité	mm	260 x 575 x 575			
	Grille	mm	51 x 700 x 700			
Poids net	Unité	kg	18	18	18	18
	Grille	kg	2,5	2,5	2,5	2,5
Filter à poussières			oui	oui	oui	oui
Filter anti-allergène (optionnel)			CZ-SA13P	CZ-SA13P	CZ-SA13P	CZ-SA13P
<b>Unité extérieure</b>						
Tension	V		230	230	230	230
Câble de liaison	mm <sup>2</sup>		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Courant de service	Refroidissement	A	2,90	6,00	7,00	9,20
	Chauffage	A	3,80	8,00	8,50	10,90
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m <sup>3</sup> /h	1728	2808	2400	2568
	Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	Refroidissement	dB(A)	45	45	47
Chauffage		dB(A)	46	47	48	49
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	58	58	60	62
	Chauffage	dB	59	60	61	62
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm		540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Poids net	kg		35	48	48	50
Ø Tube de liquide	pouce/mm		1/4"/6,35	1/4"/6,35	1/4"/6,35	1/4"/6,35
Ø Tube de gaz	pouce/mm		3/8"/9,52	1/2"/12,70	1/2"/12,70	1/2"/12,70
Dénivelé max. <sup>6</sup>	m		15	15	20	20
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m		3-20	3-20	3-30	3-30
Charge fluide frigorigène	kg		1,15	1,23	1,06	1,15
Longueur pré remplie	m		10	10	10	10
Complément de charge	g/m		20	20	20	20
Limites températures extérieures	Refroidissement	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Chauffage	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24

Conditions nominales :

	Refroidissement	Chauffage
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH	20 °C TS
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH	7 °C TS / 6 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec

TH : Température au thermomètre à bulbe humide

1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE

2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.

3 Positions de mesure : unité intérieure : 1,5 m sous le plafond, au centre sous l'unité, unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur

4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.

5 70 mm doivent être ajoutés dans la largeur pour le raccord des tuyaux.

6 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.



Télécommande infrarouge


 CU-E10HBEA  
 CU-E15HBEA  
 CU-E18HBEA  
 CU-E21HBEA

**CS-E10HB4EA // CS-E15HB4EA // CS-E18HB4EA // CS-E21JB4EA**
**Assainissement de l'air**

- Filtre allérgo-buster en option (CZ-SA13P)
- Fonction de réduction des odeurs

**Ecologique et à bon rendement énergétique**

- Régulation inverter pour une efficacité énergétique optimale
- Fluide frigorigène écologique R410A

**Grand confort**

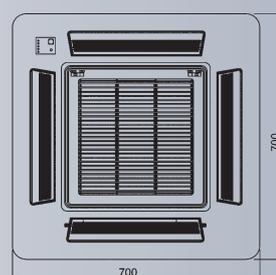
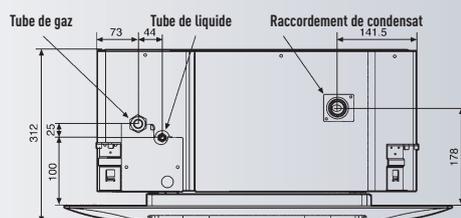
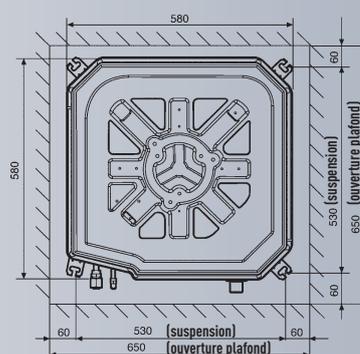
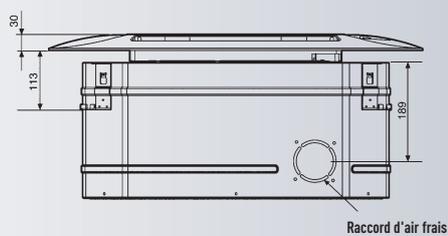
- Mode silencieux
- Mode turbo
- Contrôle automatique du flux d'air
- Commutation automatique du mode de fonctionnement en fonction de la température de la pièce
- Mode démarrage à chaud
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité

**Convivial**

- Télécommande infrarouge avec afficheur LCD et minuterie -24 heures

**Montage et maintenance aisés**

- Grille amovible et lavable de l'unité intérieure
- Accès par le dessus pour la maintenance de l'unité extérieure



Dimensions en mm

AVANTAGES TECHNIQUES

- Classe d'efficacité énergétique élevée même à -20 °C grâce à une technologie inverter économe en énergie
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Contrôle de l'air multi confort programmable
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé maximal 30 m
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

# Cassettes quatre voies (90 x 90) // Inverter FS

Panasonic a doté ses climatiseurs d'un beau design et de fonctions utiles. La nouvelle commande permet une adaptation individuelle de l'angle de soufflage en réglant la plage de pivotement souhaitée.



## Cassettes quatre voies (90 x 90) // Inverter FS

Modèle	Unité intérieure		CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
	Unité extérieure		CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Grille			CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Télécommande infrarouge			CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B	CZ-RL513B
Télécommande à fil			CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Puissance frigorifique nominale (min. - max.)	kW		6,30 (2,10-7,10)	7,10 (2,20-8,00)	10,00 (4,00-12,00)	12,50 (4,00-14,00)	14,00 (4,00-16,00)
EER <sup>1</sup>			3,71 <b>A</b>	3,55 <b>A</b>	3,86 <b>A</b>	3,43 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>
Puissance absorbée Refroidissement	kW		1,70 (0,50-2,20)	2,00 (0,60-2,40)	2,59 (1,15-3,20)	3,64 (1,20-3,80)	4,65 (1,20-4,95)
Puissance calorifique nominale (min. - max.)	kW		7,10 (2,20-8,00)	8,00 (2,30-8,50)	11,20 (4,00-14,00)	14,00 (4,00-16,00)	16,00 (4,00-18,00)
COP <sup>1</sup>			3,86 <b>A</b>	3,79 <b>A</b>	3,86 <b>A</b>	3,61 <b>A</b>	3,41 <b>B</b>
Puissance absorbée Chauffage	kW		1,84 (0,50-3,10)	2,11 (0,60-3,20)	2,90 (1,10-4,10)	3,88 (1,15-4,90)	4,69 (1,15-5,90)
CEMA <sup>2</sup>	kWh		850	1000	1295	1820	2325
<b>Unité intérieure</b>							
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m³/h	1080	1200	1620	1860	1920
	Chauffage	m³/h	1080	1200	1620	1860	1920
Déshumidification			3,6	4,2	6,0	7,9	9,0
			3,6	3,8	4,2	4,6	4,7
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	Refroidissement	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
	Chauffage	dB(A)	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	51	53	57	61	62
	Chauffage	dB	51	53	57	61	62
Dimensions (H x L x P)	Unité	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840	288 x 840 x 840
	Grille	mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
Poids net	Unité	kg	26	26	28,5	28,5	28,5
	Grille	kg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Filter à poussières			oui	oui	oui	oui	oui
Filter anti-allergène (optionnel)			CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
<b>Unité extérieure</b>							
Tension	V		230	230	400	400	400
Câble de liaison	mm²		4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5
Courant de service	Refroidissement	A	7,7	9,2	4,10	5,80	7,60
	Chauffage	A	8,4	9,6	4,60	6,10	7,40
Débit d'air (haut)	m³/h		2880	2880	5880	5880	5880
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	Refroidissement	dB(A)	47	48	52	53	54
	Chauffage	dB(A)	49	50	54	55	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	63	64	66	67	68
	Chauffage	dB	65	66	68	69	70
Dimensions (H x L x P)	mm		795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Poids net	kg		71	71	105	105	105
Ø Tube de liquide	pouce/mm		3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz	pouce/mm		5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max <sup>5</sup>	m		30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m		7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Charge fluide frigorigène	kg		2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Longueur pré remplie	m		30	30	30	30	30
Complément de charge	g/m		50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	Refroidissement	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Chauffage	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Conditions nominales :  
 Température de la pièce : 27 °C TS / 19 °C TH  
 Température extérieure : 35 °C TS / 24 °C TH  
 TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
 TH : Température au thermomètre à bulbe humide

1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE  
 2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.  
 3 Positions de mesure : unité intérieure : 1,5 m sous le plafond, au centre sous l'unité ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur  
 4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.  
 5 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.



CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5 // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5



CZ-RL513B  
Télécommande  
infrarouge



CZ-RD513C  
Télécommande à fil



CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

Assainissement de l'air

- Filtre Allergo-buster (CZ-SA11P) en option
- Fonction de réduction des odeurs

Ecologique et à bon rendement énergétique

- Régulation inverter pour une efficacité énergétique optimale
- Fluide frigorigène écologique R410A

Grand confort

- Fonctionnement avec des températures extérieures jusqu'à -15 °C en mode refroidissement et -20 °C en mode chauffage
- Commutation automatique du mode de fonctionnement en fonction de la température de la pièce
- Contrôle automatique du flux d'air programmable
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Mode démarrage à chaud
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

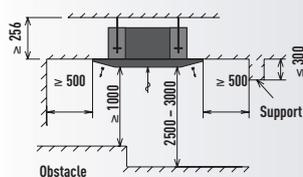
Convivial

- Télécommande à fil ou infrarouge au choix
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmateur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine (télécommande à fil uniquement)

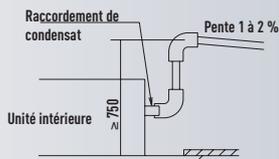
Montage et maintenance aisés

- Pompe à condensat pour une hauteur de refoulement d'environ 750 mm
- Système d'autodiagnostic
- Grille d'unité intérieure amovible, lavable

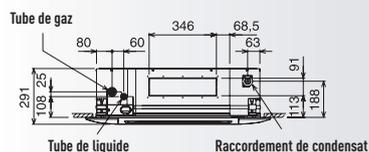
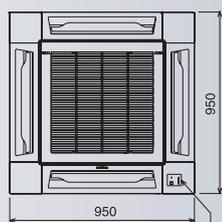
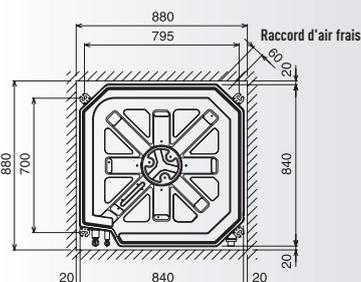
Distances minimales pour le montage



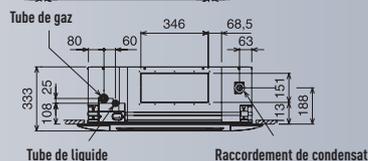
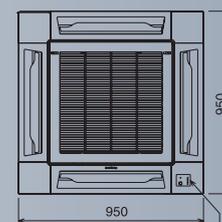
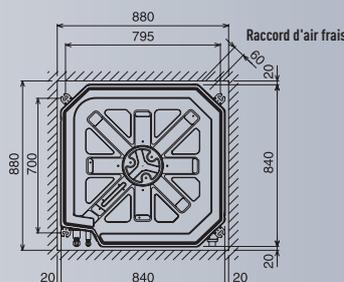
Passage de la conduite de condensat



Dimensions de l'unité intérieure // CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5



Dimensions de l'unité intérieure // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5



Dimensions en mm

AVANTAGES TECHNIQUES

- Contrôle de l'air multi confort programmable
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé maximal 30 m
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

# Cassettes quatre voies (90 x 90) // FS non-inverter (froid seul)

Panasonic a doté ses climatiseurs d'un beau design et de fonctions utiles. La nouvelle commande permet une adaptation individuelle de l'angle de soufflage en réglant la plage de pivotement souhaitée.



## Cassettes quatre voies (90 x 90) // FS non-inverter (froid seul)

Modèle	Unité intérieure	CS-F14DB4E5	CS-F18DB4E5	CS-F24DB4E5	CS-F28DB4E5	CS-F34DB4E5	CS-F43DB4E5	CS-F50DB4E5
Unité extérieure		CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
Grille		CZ-BT03P						
Télécommande infrarouge		CZ-RL013B						
Télécommande à fil		CZ-RD513C						
Puissance frigorifique nominale	kW	3,80	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		3,02 <b>B</b>	2,91 <b>C</b>	2,56 <b>E</b>	2,61 <b>D</b>	2,63 <b>D</b>	2,61 <b>D</b>	2,61 <b>D</b>
Puissance absorbée	kW	1,26	1,72	2,58	2,80	3,80	4,79	5,18
CEMA <sup>2</sup>	kWh	630	860	1290	1400	1900	2395	2590
<b>Unité intérieure</b>								
Débit d'air (haut)	m <sup>3</sup> /h	900	1200	1080	1200	1620	1860	1920
Déshumidification	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38	37 / 42	41 / 46	42 / 47
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	49	50	51	53	57	61	62
Dimensions (HxLxP)	Unité	mm 246 x 840 x 840	mm 288 x 840 x 840	mm 288 x 840 x 840	mm 288 x 840 x 840			
	Grille	mm 45 x 950 x 950						
Poids net	Unité	kg 25	kg 26	kg 26	kg 26	kg 28,5	kg 28,5	kg 28,5
	Grille	kg 4,5						
Unité extérieure								
Tension	V	230	230	400	400	400	400	400
Câble de liaison	mm <sup>2</sup>	4 x 1,5 à 2,5						
Courant de service	A	5,70	7,70	4,55	4,90	6,20	8,00	8,50
Débit d'air (haut)	m <sup>3</sup> /h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	65	65	66	67	69	70	70
Dimensions (HxLxP)	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320			
Poids net	kg	54	57	61	61	90	97	97
Ø Tube de liquide	pouce/mm	1/4"/6,35	1/4"/6,35	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz	pouce/mm	1/2"/12,7	1/2"/12,7	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max. <sup>5</sup>	m	20	20	30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m	3-30	3-30	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Charge fluide frigorigène	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Longueur pré remplie	m	20	20	30	30	30	30	30
Complément de charge	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Conditions nominales :  
 Refroidissement  
 Température de la pièce 27 °C TS / 19 °C TH  
 Température extérieure 35 °C TS / 24 °C TH  
 TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
 TH : Température au thermomètre à bulbe humide

1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE  
 2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.  
 3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1,5 m sous le plafond, au centre sous l'unité ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur  
 4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.  
 5 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.



CS-F14DB4E5 // CS-F18DB4E5 // CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5 //  
CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5



CZ-RL013B  
Télécommande  
infrarouge



CZ-RD513C  
Télécommande à fil



CU-J14DBE5  
CU-J18DBE5  
CU-J24DBE8  
CU-J28DBE8



CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

Assainissement de l'air

- Filtre Allergo-buster (CZ-SA11P) en option
- Fonction de réduction des odeurs

Ecologique et à bon rendement énergétique

- Fluide frigorigène écologique R410A
- Mode économique

Grand confort

- Fonctionnement par températures extérieures jusqu'à -10 °C
- Contrôle de l'air multi confort programmable
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

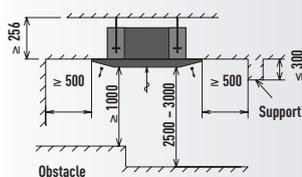
Convivial

- Télécommande à fil ou infrarouge au choix
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmeur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine (télécommande à fil uniquement)

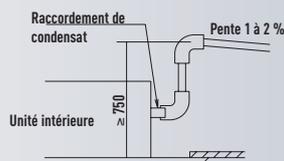
Montage et maintenance aisés

- Pompe à condensat pour une hauteur de refoulement d'environ 750 mm
- Système d'autodiagnostic
- Grille d'unité intérieure amovible, lavable

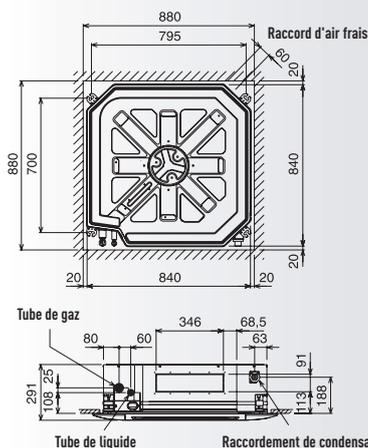
Distances minimales pour le montage



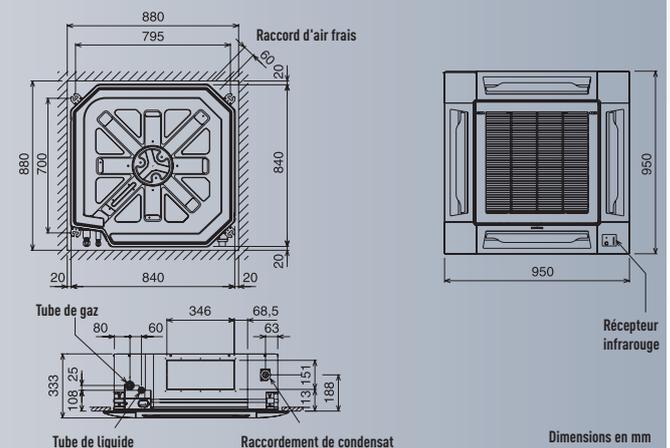
Passage de la conduite de condensat



Dimensions de l'unité intérieure // CS-F14DB4E5 // CS-F18DB4E5 // CS-F24DB4E5 // CS-F28DB4E5



Dimensions de l'unité intérieure // CS-F34DB4E5 // CS-F43DB4E5 // CS-F50DB4E5



### AVANTAGES TECHNIQUES

- Classe d'efficacité énergétique élevée même à -20 °C grâce à une technologie inverter économe en énergie
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Unités extérieures ultracompactes pour un montage sans problème.
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé maximal 30 m
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

## Plafonniers // Inverter FS

Ce type d'unité convient particulièrement aux centres commerciaux ou aux locaux commerciaux de grande surface. Le montage directement sous le plafond ainsi que sa faible épaisseur assurent un climat agréable en toute discrétion.



### Plafonniers // Inverter FS

Modèle	Unité intérieure		CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
	Unité extérieure		CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Télécommande infrarouge		CZ-RL513T		CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T	CZ-RL513T
Télécommande à fil		CZ-RD513C		CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Puissance frigorifique nominale (min. - max.)	kW	6,30 (2,00-6,50)	7,10 (2,10-7,50)	10,00 (4,00-12,00)	12,50 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-16,00)	
EER <sup>1</sup>		3,21 <b>A</b>	2,91 <b>C</b>	3,33 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	2,91 <b>C</b>	
Puissance absorbée Refroidissement	kW	1,96 (0,55-2,30)	2,44 (0,65-2,45)	3,00 (1,25-3,40)	4,15 (1,30-4,30)	4,81 (1,35-5,10)	
Puissance calorifique nominale (min. - max.)	kW	7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	11,20 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-15,50)	16,00 (4,00-18,00)	
COP <sup>1</sup>		3,21 <b>C</b>	3,02 <b>D</b>	3,41 <b>B</b>	3,50 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	
Puissance absorbée Chauffage	kW	2,21 (0,55-3,15)	2,65 (0,65-3,25)	3,28 (1,25-4,20)	4,00 (1,25-5,00)	4,69 (1,30-6,00)	
CEMA <sup>2</sup>	kWh	980	1220	1500	2075	2405	
<b>Unité intérieure</b>							
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m³/h	1020	1080	1740	1860	1920
	Chauffage	m³/h	1020	1080	1740	1860	1920
Déshumidification		l/h	3,6	4,2	6,0	7,9	9,0
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	Refroidissement	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
	Chauffage	dB(A)	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	60	62	64	66	67
	Chauffage	dB	60	62	64	66	67
Dimensions (HxLxP)	mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	
Poids net	kg	33	33	43	47	47	
Filtre à poussières		oui	oui	oui	oui	oui	
Filtre anti-allergène (optionnel)		CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	
<b>Unité extérieure</b>							
Tension	V	230	230	400	400	400	
Câble de liaison	mm²	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	
Courant de service	Refroidissement	A	9,20	11,40	4,10	5,80	7,60
	Chauffage	A	10,40	12,40	4,60	6,10	7,40
Débit d'air (haut)	m³/h	2880	2880	5880	5880	5880	
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	Refroidissement	dB(A)	47	48	52	53	54
	Chauffage	dB(A)	49	50	54	55	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	63	64	66	67	68
	Chauffage	dB	65	66	68	69	70
Dimensions (HxLxP)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	
Poids net	kg	71	71	105	105	105	
Ø Tube de liquide	pouce/mm	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	
Ø Tube de gaz	pouce/mm	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	
Dénivelé max. <sup>5</sup>	m	30	30	30	30	30	
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	
Charge fluide frigorigène	kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50	
Longueur pré remplie	m	30	30	30	30	30	
Complément de charge	g/m	50	50	50	50	50	
Limites températures extérieures	Refroidissement	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Chauffage	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Conditions nominales :

	Refroidissement	Chauffage
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH	20 °C TS
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH	7 °C TS / 6 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
TH : Température au thermomètre à bulbe humide

1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE

2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.

3 Positions de mesure : unité intérieure : 1 m devant et 1 m en dessous de l'unité ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur

4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.

5 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.



CZ-RL513T  
Télécommande  
infrarouge



CZ-RD513C  
Télécommande à fil



CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5



CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5 // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5

Assainissement de l'air

- Filtre à air de longue durée à action anti-moisissure
- Filtre Alleru-buster (CZ-SA13P) en option

Ecologique et à bon rendement énergétique

- Régulation inverter pour une efficacité énergétique optimale
- Fluide frigorigène écologique R410A

Grand confort

- Fonctionnement avec des températures extérieures jusqu'à -15 °C en mode refroidissement et -20 °C en mode chauffage
- Commutation automatique du mode de fonctionnement en fonction de la température de la pièce
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Contrôle automatique du flux d'air en direction verticale
- Mode démarrage à chaud
- Angle de soufflage large : horizontal de 100 degrés
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

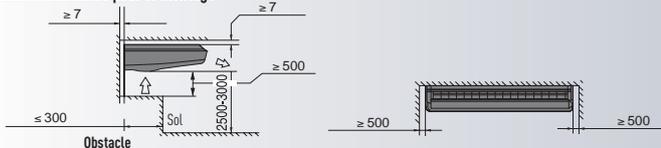
Convivial

- Télécommande à fil ou infrarouge au choix
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmeur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine (télécommande à fil uniquement)

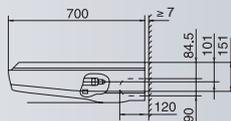
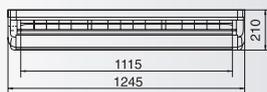
Montage et maintenance aisés

- Système d'autodiagnostic

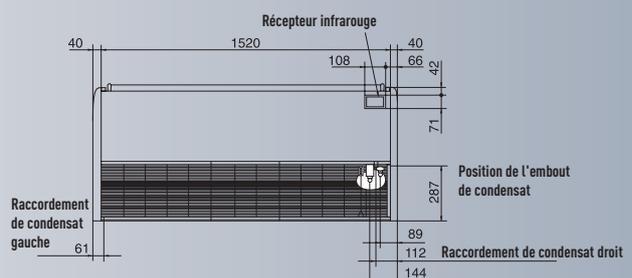
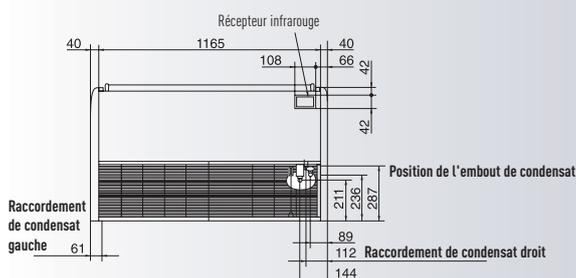
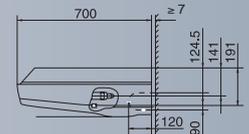
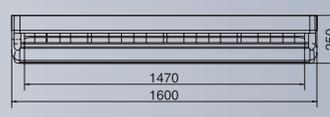
Distances minimales pour le montage



Dimensions de l'unité intérieure // CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5



Dimensions de l'unité intérieure // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5



Dimensions en mm

AVANTAGES TECHNIQUES

- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé max.30 m (à partir de la taille 24)
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

# Plafonniers // FS non-inverter (froid seul)

Ce type d'unité convient particulièrement aux centres commerciaux ou aux locaux commerciaux de grande surface. Le montage directement sous le plafond ainsi que sa faible épaisseur assurent un climat agréable en toute discrétion.



## Plafonniers // FS non-inverter (froid seul)

Modèle	Unité intérieure	CS-F18DTE5	CS-F24DTE5	CS-F28DTE5	CS-F34DTE5	CS-F43DTE5	CS-F50DTE5
		Unité extérieure	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8
Télécommande infrarouge		CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CZ-RL013T	CU-RL013T
Télécommande à fil		CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Puissance frigorifique nominale	kW	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		2,76 <b>D</b>	2,51 <b>E</b>	2,56 <b>E</b>	2,57 <b>E</b>	2,56 <b>E</b>	2,56 <b>E</b>
Puissance absorbée	kW	1,81	2,63	2,85	3,89	4,89	5,28
CEMA <sup>2</sup>	kWh	905	1315	1425	1945	2445	2640
<b>Unité intérieure</b>							
Débit d'air (haut)	m³/h	840	1020	1080	1740	1860	1920
Déshumidification	l/h	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	dB(A)	37 / 41	39 / 43	41 / 45	43 / 47	45 / 49	46 / 50
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	58	60	62	64	66	67
Dimensions (HxLxP)	mm	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700	250 x 1600 x 700
Poids net	kg	33	33	33	43	47	47
Filtre à poussières		oui	oui	oui	oui	oui	oui
Filtre anti-allergène (optionnel)		CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P	CZ-SA12P
<b>Unité extérieure</b>							
Tension	V	230	400	400	400	400	400
Câble de liaison	mm²	4 x 1,5 à 2,5					
Courant de service	A	8,10	4,60	4,95	6,10	8,20	8,60
Débit d'air (haut)	m³/h	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	dB(A)	49	50	52	55	56	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	65	66	67	69	70	70
Dimensions (HxLxP)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Poids net	kg	57	61	61	90	97	97
Ø Tube de liquide	pouce/mm	1/4"/6,35	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz	pouce/mm	1/2"/12,70	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max. <sup>5</sup>	m	20	30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m	7,5 - 30	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50	7,5 - 50
Charge fluide frigorigène	kg	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Longueur pré remplie	m	20	30	30	30	30	30
Complément de charge	g/m	20	50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Conditions nominales :

	Refroidissement
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
TH : Température au thermomètre à bulbe humide

1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE

2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.

3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1 m devant et 1 m en dessous de l'unité ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur.

4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.

5 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.



CZ-RL013T  
Télécommande  
infrarouge



CZ-RD513C  
Télécommande à fil



CU-J18DBE5  
CU-J24DBE8  
CU-J28DBE8



CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

**CS-F18DTE5 // CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5 //  
CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5**

**Assainissement de l'air**

- Filtre à air de longue durée à action anti-moisissure
- Filtre Alleru-buster (CZ-SA12P) en option

**Ecologique et à bon rendement énergétique**

- Fluide frigorigène écologique R410A
- Mode économique

**Grand confort**

- Fonctionnement par températures extérieures jusqu'à -10 °C
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Mode déshumidification
- Contrôle automatique du flux d'air en direction verticale
- Angle de soufflage large : horizontal de 100 degrés
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

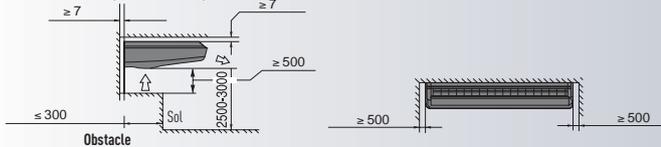
**Convivial**

- Télécommande à fil ou infrarouge au choix
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmateur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine (télécommande à fil uniquement)

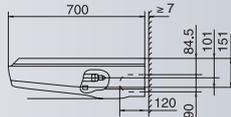
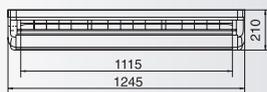
**Montage et maintenance aisés**

- Système d'autodiagnostic

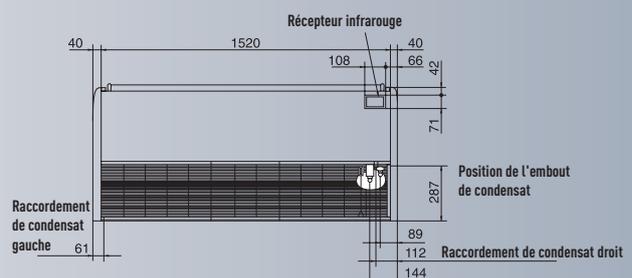
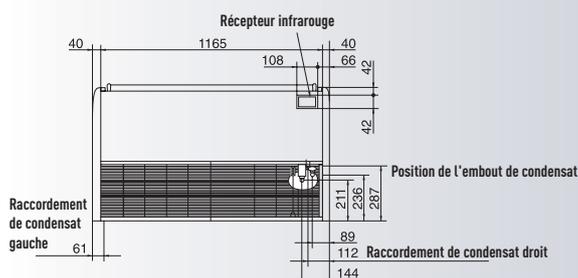
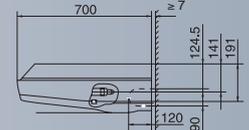
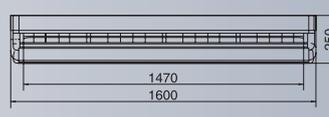
**Distances minimales pour le montage**



**Dimensions de l'unité intérieure // CS-F18DTE5 // CS-F24DTE5 // CS-F28DTE5**



**Dimensions de l'unité intérieure // CS-F34DTE5 // CS-F43DTE5 // CS-F50DTE5**



Dimensions en mm

### AVANTAGES TECHNIQUES

- Unités extérieures ultracompactes pour un montage sans problème
- Unités intérieures ultracompactes sans pertes de pression statique
- Fonctionnement par températures extérieures jusqu'à -10 °C en mode refroidissement et en mode chauffage
- Programmateur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

## Gainables avec basse pression statique // Inverter

Lorsque les pièces le permettent, ces appareils gainables particulièrement plats peuvent être complètement dissimulés dans le faux-plafond. Des gaines invisibles amènent l'air agréablement climatisé là où il le faut.



### Gainables avec basse pression statique // Inverter

Modèle	Unité intérieure		CS-E10JD3EA	CS-E15JD3EA	CS-E18JD3EA
	Unité extérieure		CU-E10HBEA	CU-E15HBEA	CU-E18HBEA
Puissance frigorifique nominale (min. - max.)	kW		2,50 (0,60 – 3,00)	4,10 (0,90–4,70)	5,10 (0,90–5,70)
EER <sup>1</sup>			3,68 <b>A</b>	3,31 <b>A</b>	3,15 <b>B</b>
Puissance absorbée Refroidissement	kW		0,68 (0,16 – 0,85)	1,24 (0,26–1,50)	1,62 (0,26–1,84)
Puissance calorifique nominale (min. - max.)	kW		3,20 (0,60 – 5,00)	4,80 (0,90–5,50)	6,10 (0,90–7,10)
COP <sup>1</sup>			3,64 <b>A</b>	2,64 <b>E</b>	3,30 <b>C</b>
Puissance absorbée Chauffage	kW		0,88 (0,14 – 1,53)	1,82 (0,26–2,09)	1,85 (0,26–2,20)
CEMA <sup>2</sup>	kWh		340	620	810
Unité intérieure					
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m³/h	414	474	624
	Chauffage	m³/h	486	534	780
Pression statique externe <sup>7</sup>	Pa		25 / 69	25 / 69	25 / 59
Déshumidification	l/h		1,5	2,3	2,8
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/moyen/haut)	Refroidissement	dB(A)	24 / 27 / 33	24 / 27 / 33	27 / 30 / 41
	Chauffage	dB(A)	25 / 28 / 35	25 / 28 / 35	29 / 32 / 41
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	49	49	57
	Chauffage	dB	51	51	57
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm		235 x 750 x 370	235 x 750 x 370	285 x 750 x 370
Poids net	kg		17	17	18
Unité extérieure					
Tension	V		230	230	230
Câble de liaison	mm²		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Courant de service	Refroidissement	A	3,10	5,70	7,30
	Chauffage	A	4,10	8,20	8,30
Débit d'air (haut)	m³/h		1788	2910	2400
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	Refroidissement	dB(A)	46	46	47
	Chauffage	dB(A)	47	47	48
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	59	59	60
	Chauffage	dB	60	60	61
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm		540 x 780 x 289	750 x 875 x 345	750 x 875 x 345
Poids net	kg		35	48	48
Ø Tube de liquide	pouce/mm		1/4"/6,35	1/4"/6,35	1/4"/6,35
Ø Tube de gaz	pouce/mm		3/8"/9,52	1/2"/12,70	1/2"/12,70
Dénivelé max. <sup>6</sup>	m		15	15	20
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m		3 – 20	3–20	3–30
Charge fluide frigorigène	kg		1,15	1,23	1,06
Longueur pré remplie	m		10	10	10
Complément de charge	g/m		20	20	20
Limites températures extérieures	Refroidissement	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	Chauffage	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24

Conditions nominales :

	Refroidissement	Chauffage
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH	20 °C TS
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH	7 °C TS / 6 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
TH : Température au thermomètre à bulbe humide

- 1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE
- 2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.
- 3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1,5 m en dessous de l'unité avec gaine de 1 m côté aspiration et gaine de 2 m côté pression ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur.
- 4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.
- 5 Pour le raccord des tuyaux, 100 mm doivent être ajoutés dans la largeur à l'unité intérieure et 70 mm à l'unité extérieure.
- 6 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.
- 7 Avec un débit d'air maximum, la pression statique externe pré-réglée est de 25 Pa. Ce réglage peut être augmenté par commutateur DIP sur la platine de l'unité intérieure.



AVANTAGES TECHNIQUES

- Classe d'efficacité énergétique élevée même à -20 °C grâce à une technologie inverter économique en énergie
- Unités intérieures ultracompactes sans pertes de pression statique (hauteur de seulement 250 mm)
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé maximal 30 m
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

# Gainables avec basse pression statique // Inverter FS

Lorsque les pièces le permettent, ces appareils gainables particulièrement plats peuvent être complètement dissimulés dans le faux-plafond. Des gaines invisibles amènent l'air agréablement climatisé là où il le faut.



## Gainables avec basse pression statique // Inverter FS

Modèle	Unité intérieure		CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	Unité extérieure		CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Télécommande à fil		CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Puissance frigorifique nominale (min. - max.)		kW	6,30 (2,00-6,50)	7,10 (2,10-7,50)	10,00 (4,00-12,00)	12,50 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-16,00)
EER <sup>1</sup>			3,21 <b>A</b>	3,21 <b>A</b>	3,61 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	2,81 <b>C</b>
Puissance absorbée Refroidissement		kW	1,96 (0,55 - 2,30)	2,21 (0,65 - 2,45)	2,77 (1,25 - 3,40)	4,15 (1,30 - 4,30)	4,98 (1,35 - 5,10)
Puissance calorifique nominale (min. - max.)		kW	7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	11,20 (4,0-13,50)	14,00 (4,0-15,50)	16,00 (4,0-18,00)
COP <sup>1</sup>			3,41 <b>B</b>	3,42 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	3,21 <b>C</b>
Puissance absorbée Chauffage		kW	2,08 (0,55 - 3,15)	2,34 (0,65 - 3,25)	3,28 (1,25 - 4,20)	4,11 (1,25 - 5,00)	4,98 (1,30 - 6,00)
CEMA <sup>2</sup>		kWh	980	1105	1385	2075	2490
<b>Unité intérieure</b>							
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m³/h	1320	1320	2160	2400	2640
	Chauffage	m³/h	1320	1320	2160	2400	2640
Pression statique externe <sup>7</sup>		Pa	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69
Déshumidification		l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	9,0
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	Refroidissement	dB(A)	39 / 43	39 / 43	41 / 45	41 / 45	42 / 46
	Chauffage	dB(A)	39 / 43	39 / 43	40 / 44	40 / 44	41 / 45
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	59	59	60	60	61
	Chauffage	dB	59	59	59	59	60
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>		mm	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650
Poids net		kg	41	41	47	47	47
Filtre à poussières			oui	oui	oui	oui	oui
<b>Unité extérieure</b>							
Tension		V	230	230	400	400	400
Câble de liaison		mm²	4 x 1,5 à 2,5				
Courant de service	Refroidissement	A	9,00	10,10	4,40	6,50	7,60
	Chauffage	A	9,50	10,60	5,20	6,50	7,60
Débit d'air (haut)		m³/h	2880	2880	5880	5880	5880
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	Refroidissement	dB(A)	47	48	52	53	54
	Chauffage	dB(A)	49	50	54	55	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	63	64	66	67	68
	Chauffage	dB	65	66	68	69	70
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>		mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Poids net		kg	71	71	105	105	105
Ø Tube de liquide		pouce/mm	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz		pouce/mm	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max. <sup>6</sup>		m	30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)		m	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Charge fluide frigorigène		kg	2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Longueur pré remplie		m	30	30	30	30	30
Complément de charge		g/m	50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	Refroidissement	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Chauffage	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Conditions nominales :

	Refroidissement	Chauffage
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH	20 °C TS
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH	7 °C TS / 6 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
TH : Température au thermomètre à bulbe humide

1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE

2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.

3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1,5 m en dessous de l'unité avec gaine de 1 m côté aspiration et gaine de 2 m côté pression ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur

4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.

5 Pour le raccord des tuyaux, 100 mm doivent être ajoutés dans la largeur à l'unité intérieure et 70 mm à l'unité extérieure.

6 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.

7 Avec un débit d'air maximum, la pression statique externe pré réglée est de 50 Pa. Ce réglage peut être augmenté par réenfilage d'un contact à fiche sur le moteur du ventilateur.



**CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5 // CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5**

**Écologique et à bon rendement énergétique**

- Régulation inverter pour une efficacité énergétique optimale
- Mode économique
- Fluide frigorigène écologique R410A

**Convivial**

- Télécommande à fil
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmateur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine

**Grand confort**

- Fonctionnement avec des températures extérieures jusqu'à -15 °C en mode refroidissement et -20 °C en mode chauffage
- Commutation automatique du mode de fonctionnement en fonction de la température de la pièce
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Mode déshumidification
- Mode démarrage à chaud
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

**Montage et maintenance aisés**

- Pression statique externe réglable jusqu'à 69 Pa max.
- Système d'autodiagnostic
- Unité intérieure très compacte



CZ-RD513C  
Télécommande à fil

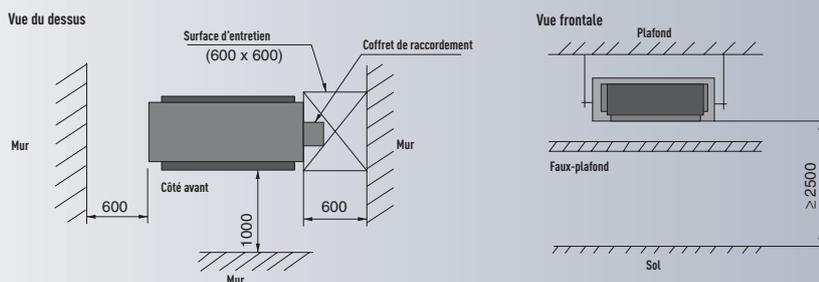


CU-L24DBE5  
CU-L28DBE5

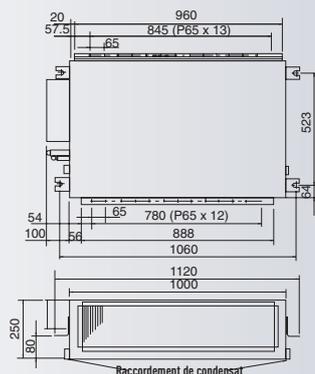


CU-L34DBE8  
CU-L43DBE8  
CU-L50DBE8

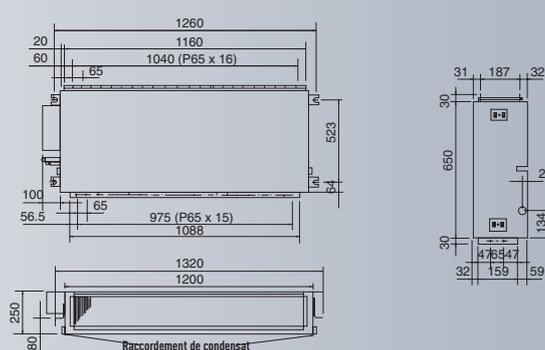
**Distances minimales pour le montage**



**Dimensions des unités intérieures // CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5**



**Dimensions des unités intérieures // CS-F34DD3E5 / CS-F43DD3E5 / CS-F50DD3E5**



Dimensions en mm

### AVANTAGES TECHNIQUES

- Unités intérieures ultracompactes sans pertes de pression statique (hauteur de seulement 250 mm)
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commandes par semaine
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé max.30 m (à partir de la taille 24)
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

## Gainables avec basse pression statique // FS non-inverter (froid seul)

Lorsque les pièces le permettent, ces appareils gainables particulièrement plats peuvent être complètement dissimulés dans le faux-plafond. Des gaines invisibles amènent l'air agréablement climatisé là où il le faut.



### Gainables avec basse pression statique // FS non-inverter (froid seul)

Modèle	Unité intérieure	CS-F14DD3E5	CS-F18DD3E5	CS-F24DD3E5	CS-F28DD3E5	CS-F34DD3E5	CS-F43DD3E5	CS-F50DD3E5
	Unité extérieure	CU-J14DBE5	CU-J18DBE5	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Télécommande à fil	CZ-RD513C						
Puissance frigorifique nominale	kW	3,8	5,00	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		2,81 <b>C</b>	2,69 <b>D</b>	2,48 <b>E</b>	2,53 <b>E</b>	2,63 <b>E</b>	2,58 <b>E</b>	2,50 <b>E</b>
Puissance absorbée	kW	1,35	1,86	2,66	2,89	3,80	4,84	5,41
CEMA <sup>2</sup>	kWh	675	930	1330	1445	1900	2420	2655
<b>Unité intérieure</b>								
Débit d'air (haut)	m³/h	900	1020	1320	1320	2160	2400	2640
Pression statique externe <sup>7</sup>	Pa	25 / 37 / 50 / 60	25 / 37 / 50 / 60	26 / 35 / 50 / 69	26 / 35 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69	28 / 37 / 50 / 69
Déshumidification	l/h	2,2	2,8	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43	41 / 45	41 / 45	42 / 46
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	58	58	59	59	60	60	61
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm	250 x 780 x 650	250 x 780 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1000 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650	250 x 1200 x 650
Poids net	kg	34	34	41	41	47	47	47
Filtre à poussières		oui						
<b>Unité extérieure</b>								
Tension	V	230	230	400	400	400	400	400
Câble de liaison	mm²	4 x 1,5 à 2,5						
Courant de service	A	6,21	8,53	4,54	4,90	6,45	8,10	8,90
Débit d'air (haut)	m³/h	3300	3420	3600	3660	6180	5640	5760
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	dB(A)	49	49	50	52	55	56	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	65	65	66	67	69	70	70
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320			
Poids net	kg	54	56	61	61	90	97	97
Ø Tube de liquide	pouce/mm	1/4"/6,35	1/4"/6,35	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz	pouce/mm	1/2"/12,70	1/2"/12,70	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max. <sup>6</sup>	m	20	20	30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m	30	30	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Charge fluide frigorigène	kg	0,90	1,10	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Longueur pré remplie	m	20	20	30	30	30	30	30
Complément de charge	g/m	20	20	50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Conditions nominales :

	Refroidissement
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
TH : Température au thermomètre à bulbe humide

- 1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE
- 2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.
- 3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1,5 m en dessous de l'unité avec gaine de 1 m côté aspiration et gaine de 2 m côté pression ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur
- 4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.
- 5 Pour le raccord des tuyaux, 100 mm doivent être ajoutés dans la largeur à l'unité intérieure et 70 mm à l'unité extérieure.
- 6 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.
- 7 Avec un débit d'air maximum, la pression statique externe pré réglée est de 50 Pa. Ce réglage peut être augmenté par réenfilage d'un contact à fiche sur le moteur du ventilateur.



CS-F14DD3E5 // CS-F18DD3E5 // CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5 //  
CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



CZ-RD513C  
Télécommande à fil



CU-J14DBE5  
CU-J18DBE5  
CU-J24DBE8  
CU-J28DBE8



CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

**Ecologique et à bon rendement énergétique**

- Fluide frigorigène écologique R410A
- Mode économique

**Grand confort**

- Fonctionnement par températures extérieures jusqu'à -10 °C
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Mode déshumidification
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

**Convivial**

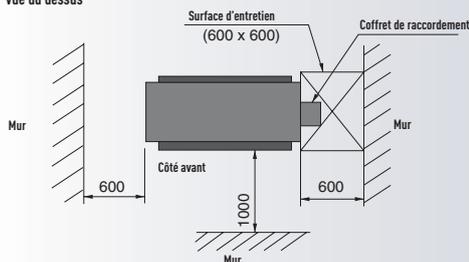
- Télécommande à fil
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmeur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine

**Montage et maintenance aisés**

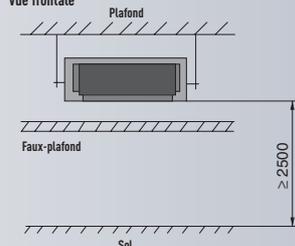
- Pression statique externe réglable jusqu'à 69 Pa max.
- Système d'autodiagnostic
- Unité intérieure très compacte

**Distances minimales pour le montage**

Vue du dessus

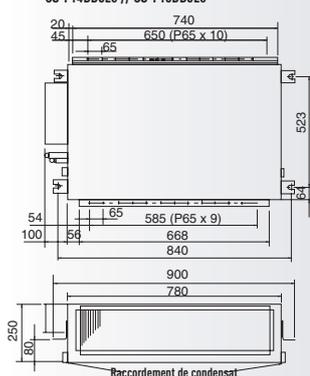


Vue frontale

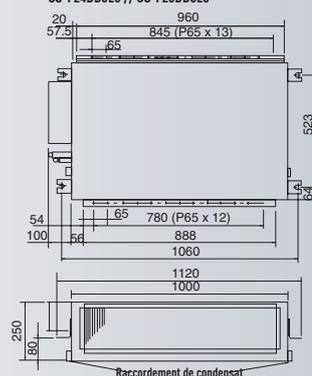


**Dimensions des unités intérieures**

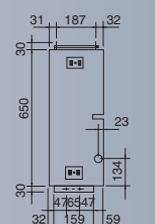
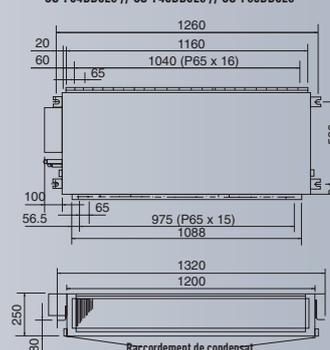
CS-F14DD3E5 // CS-F18DD3E5



CS-F24DD3E5 // CS-F28DD3E5



CS-F34DD3E5 // CS-F43DD3E5 // CS-F50DD3E5



Dimensions en mm

AVANTAGES TECHNIQUES

- Classe d'efficacité énergétique élevée même à -20 °C grâce à une technologie inverter économe en énergie
- Pression statique externe réglable jusqu'à 98 Pa (à partir de la taille 34)
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction « Mode économique »
- Dénivelé maximal 30 m
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

# Gainables avec haute pression statique // Inverter FS

Pour la climatisation de grands centres commerciaux avec un débit élevé en air climatisé, Panasonic a développé ces gainables dont la haute pression statique assure une répartition homogène de l'air sur toute la surface.



## Gainables avec haute pression statique // Inverter FS

Modèle	Unité intérieure		CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
	Unité extérieure		CU-L24DBE5	CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
	Télécommande à fil		CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Puissance frigorifique nominale (min. - max.)	kW		6,30 (2,00-6,50)	7,10 (2,10-7,50)	10,00 (4,00-12,00)	12,50 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-16,00)
EER <sup>1</sup>			3,01 <b>B</b>	3,01 <b>B</b>	3,27 <b>A</b>	3,01 <b>B</b>	2,77 <b>D</b>
Puissance absorbée Refroidissement	kW		2,09 (0,60-2,40)	2,36 (0,65-2,45)	3,06 (1,35-3,50)	4,15 (1,40-4,50)	5,06 (1,45-5,40)
Puissance calorifique nominale (min. - max.)	kW		7,10 (2,10-7,50)	8,00 (2,20-8,50)	11,20 (4,00-13,50)	14,00 (4,00-15,50)	16,00 (4,00-18,00)
COP <sup>1</sup>			3,41 <b>B</b>	3,42 <b>B</b>	3,41 <b>B</b>	3,21 <b>C</b>	3,30 <b>C</b>
Puissance absorbée Chauffage	kW		2,08 (0,60-3,15)	2,34 (0,65-3,25)	3,28 (1,35-4,30)	4,36 (1,40-5,10)	4,85 (1,40-6,10)
CEMA <sup>2</sup>	kWh		1045	1180	1530	2075	2530
Unité intérieure							
Débit d'air (haut)	Refroidissement	m³/h	1320	1320	2280	2400	2700
	Chauffage	m³/h	1320	1320	2280	2400	2700
Pression statique externe <sup>7</sup>	Pa		40 / 49 / 56 / 69	40 / 49 / 56 / 69	50 / 65 / 80 / 98	50 / 65 / 80 / 98	55 / 65 / 80 / 98
Déshumidification	l/h		3,8	4,3	6,0	7,9	9,0
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	Refroidissement	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49	45 / 49	45 / 49
	Chauffage	dB(A)	39 / 43	39 / 43	44 / 47	44 / 47	44 / 47
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	61	61	64	64	64
	Chauffage	dB	59	59	62	62	62
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm		290 x 1000 x 500	290 x 1000 x 500	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650
Poids net	kg		35	35	48	48	48
Unité extérieure							
Tension	V		230	230	400	400	400
Câble de liaison	mm²		4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5	4 x 1,5 à 2,5
Courant de service	Refroidissement	A	9,50	10,70	4,80	6,50	7,70
	Chauffage	A	9,50	10,60	5,20	6,80	7,40
Débit d'air (haut)	m³/h		2880	2880	5880	5880	5880
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	Refroidissement	dB(A)	47	48	52	53	54
	Chauffage	dB(A)	49	50	54	55	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	Refroidissement	dB	63	64	66	67	68
	Chauffage	dB	65	66	68	69	70
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm		795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Poids net	kg		71	71	105	105	105
Ø Tube de liquide	pouce/mm		3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz	pouce/mm		5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max. <sup>6</sup>	m		30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m		7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Charge fluide frigorigène	kg		2,13	2,35	3,30	3,30	3,50
Longueur pré remplie	m		30	30	30	30	30
Complément de charge	g/m		50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	Refroidissement	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	Chauffage	°C	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24	-20 / +24

Conditions nominales :

	Refroidissement	Chauffage
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH	20 °C TS
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH	7 °C TS / 6 °C TH

TS : Température au thermomètre à bulbe sec  
TH : Température au thermomètre à bulbe humide

- 1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE
- 2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.
- 3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1,5 m en dessous de l'unité avec gaine de 1 m côté aspiration et gaine de 2 m côté pression ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur.
- 4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.
- 5 Pour le raccord des tuyaux, 100 mm doivent être ajoutés dans la largeur à l'unité intérieure et 70 mm à l'unité extérieure.
- 6 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.
- 7 Avec un débit d'air maximum, la pression statique externe pré-réglée est de 69 Pa (tailles 24 et 28) ou selon le cas de 98 Pa (tailles 34 à 50). (Ce réglage peut être augmenté par réenfilage d'un contact à fiche sur le moteur du ventilateur).



**CS-F24DD2E5 // CS-F28DD2E5 // CS-F34DD2E5 // CS-F43DD2E5 // CS-F50DD2E5**



**CZ-RD513C**  
Télécommande à fil



**CU-L24DBE5**  
**CU-L28DBE5**



**CU-L34DBE8**  
**CU-L43DBE8**  
**CU-L50DBE8**

**Ecologique et à bon rendement énergétique**

- Régulation inverter pour une efficacité énergétique optimale
- Mode économique
- Fluide frigorigène écologique R410A

**Grand confort**

- Fonctionnement avec des températures extérieures jusqu'à -15 °C en mode refroidissement et -20 °C en mode chauffage
- Commutation automatique du mode de fonctionnement en fonction de la température de la pièce
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Mode déshumidification
- Mode démarrage à chaud
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

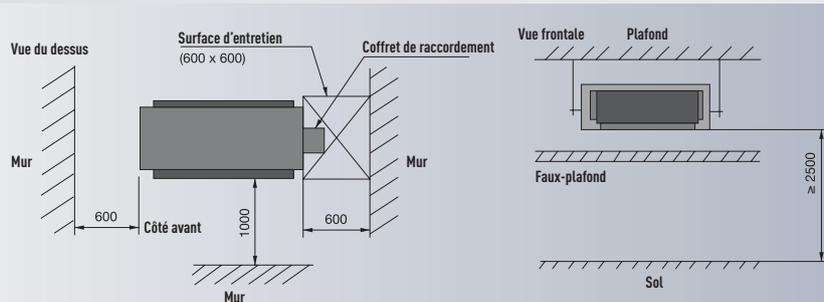
**Convivial**

- Télécommande à fil
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmeur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine

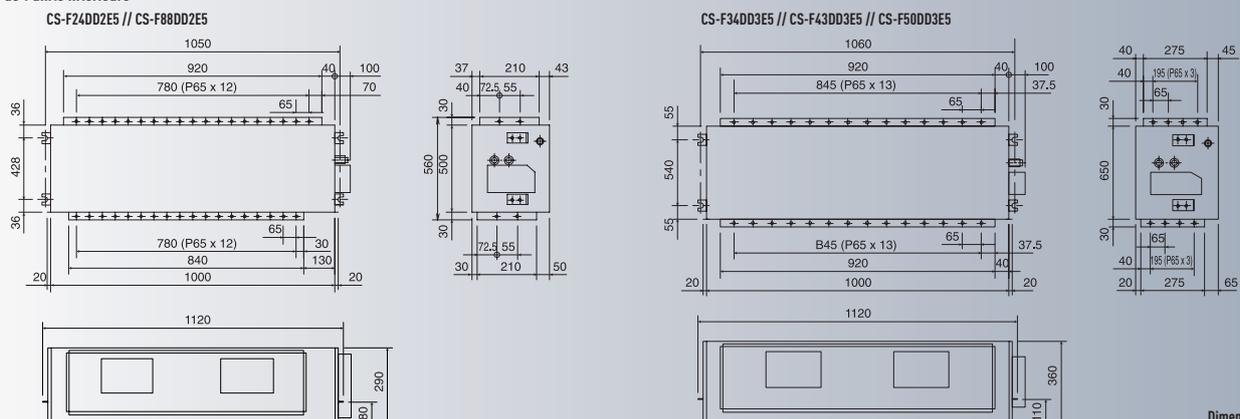
**Montage et maintenance aisés**

- Pression statique externe réglable jusqu'à 98 Pa max. (à partir de la taille 34)
- Système d'autodiagnostic

**Distances minimales pour le montage**



**Dimensions de l'unité intérieure**



Dimensions en mm

### AVANTAGES TECHNIQUES

- Pression statique externe réglable jusqu'à 98 Pa (à partir de la taille 34)
- Programmeur hebdomadaire avec 42 commutations par semaine
- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie avec la fonction „Mode économique“
- Dénivelé max. 30 m
- Diagnostic de dysfonctionnement aisé

## Gainables avec pression statique élevée // FS non-inverter (froid seul)

Pour la climatisation de grands centres commerciaux avec un débit élevé en air climatisé, Panasonic a développé ces gainables dont la haute pression statique assure une répartition homogène de l'air sur toute la surface.



### Gainables avec pression statique élevée // FS non-inverter (froid seul)

Modèle	Unité intérieure	CS-F24DD2E5	CS-F28DD2E5	CS-F34DD2E5	CS-F43DD2E5	CS-F50DD2E5
	Unité extérieure	CU-J24DBE8	CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
	Télécommande à fil	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C	CZ-RD513C
Puissance frigorifique nominale	kW	6,60	7,30	10,00	12,50	13,50
EER <sup>1</sup>		2,44 <b>E</b>	2,51 <b>E</b>	2,55 <b>E</b>	2,51 <b>E</b>	2,47 <b>E</b>
Puissance absorbée	kW	2,70	2,91	3,92	4,96	5,46
CEMA <sup>2</sup>	kWh	1350	1455	1960	2490	2680
<b>Unité intérieure</b>						
Débit d'air (haut)	m³/h	1320	1320	2280	2400	2700
Pression statique externe <sup>7</sup>	Pa	40 / 49 / 56 / 69	40 / 49 / 56 / 69	50 / 65 / 80 / 98	50 / 65 / 80 / 98	55 / 65 / 80 / 98
Déshumidification	l/h	3,8	4,3	6,0	7,9	8,6
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (bas/haut)	dB(A)	41 / 45	41 / 45	45 / 49	45 / 49	45 / 49
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	61	61	64	64	64
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm	290 x 1000 x 500	290 x 1000 x 500	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650	360 x 1000 x 650
Poids net	kg	35	35	48	48	48
<b>Unité extérieure</b>						
Tension	V	400	400	400	400	400
Câble de liaison	mm²	4 x 1,5 à 2,5				
Courant de service	A	4,63	4,90	6,50	8,20	9,00
Débit d'air (haut)	m³/h	3600	3660	6180	5640	5760
Niveau de pression acoustique <sup>3</sup> (haut)	dB(A)	50	52	55	56	56
Niveau de puissance acoustique <sup>4</sup> (haut)	dB	66	67	69	70	70
Dimensions (HxLxP) <sup>5</sup>	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Poids net	kg	61	61	90	97	97
Ø Tube de liquide	pouce/mm	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52	3/8"/9,52
Ø Tube de gaz	pouce/mm	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88	5/8"/15,88
Dénivelé max. <sup>6</sup>	m	30	30	30	30	30
Longueur tuyauteries (min. - max.)	m	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50	7,5-50
Charge fluide frigorigène	kg	1,35	1,45	1,70	3,10	3,25
Longueur pré remplie	m	30	30	30	30	30
Complément de charge	g/m	50	50	50	50	50
Limites températures extérieures	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43

Conditions nominales :	Refroidissement
Température de la pièce	27 °C TS / 19 °C TH
Température extérieure	35 °C TS / 24 °C TH
TS : Température au thermomètre à bulbe sec	
TH : Température au thermomètre à bulbe humide	

- 1 Les indications relatives au facteur d'efficacité énergétique (EER) et au coefficient de performance (COP) sont basées sur 230 V ou selon le cas 400 V conformément à la directive européenne 2002/31/CE
- 2 CEMA = consommation d'énergie moyenne annuelle. Elle sert uniquement à des fins de comparaison et se fonde sur une valeur purement théorique de 500 heures de fonctionnement à charge totale en mode refroidissement.
- 3 Positions de mesure : Unité intérieure : 1,5 m en dessous de l'unité avec gaine de 1 m côté aspiration et gaine de 2 m côté pression ; unité extérieure : 1 m devant l'unité à 1,5 m de hauteur
- 4 Le niveau de puissance acoustique en mode refroidissement est basé sur le document EUROVENT 6/C/006-97.
- 5 Pour le raccord des tuyaux, 100 mm doivent être ajoutés dans la largeur à l'unité intérieure et 70 mm à l'unité extérieure.
- 6 Unité extérieure placée plus haut que l'unité intérieure.
- 7 Avec un débit d'air maximum, la pression statique externe pré-réglée est de 69 Pa (tailles 24 et 28) ou selon le cas de 98 Pa (tailles 34 à 50). Ce réglage peut être augmenté par réenclenchage d'un contact à fiche sur le moteur du ventilateur.



**CS-F24DD2E5 // CS-F28DD2E5 // CS-F34DD2E5 //  
CS-F43DD2E5 // CS-F50DD2E5**

**Écologique et à bon rendement énergétique**

- Fluide frigorigène écologique R410A
- Mode économique

**Grand confort**

- Fonctionnement par températures extérieures jusqu'à -10 °C
- Redémarrage automatique après une panne d'électricité
- Ventilateur automatique
- Mode déshumidification
- Capteur de température ambiante commutable par le capteur de la télécommande à fil

**Convivial**

- Télécommande à fil
- Horloge 24 heures temps réel avec minuterie
- Programmateur hebdomadaire avec 6 commutations par jour, soit 42 commutations par semaine

**Montage et maintenance aisés**

- Pression statique externe réglable (jusqu'à 98 Pa max. à partir de la taille 34)
- Système d'autodiagnostic



CZ-RD513C  
Télécommande à fil

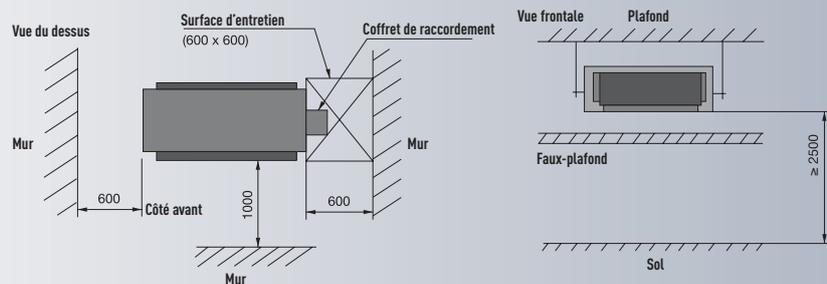


CU-J24DBE8  
CU-J28DBE8

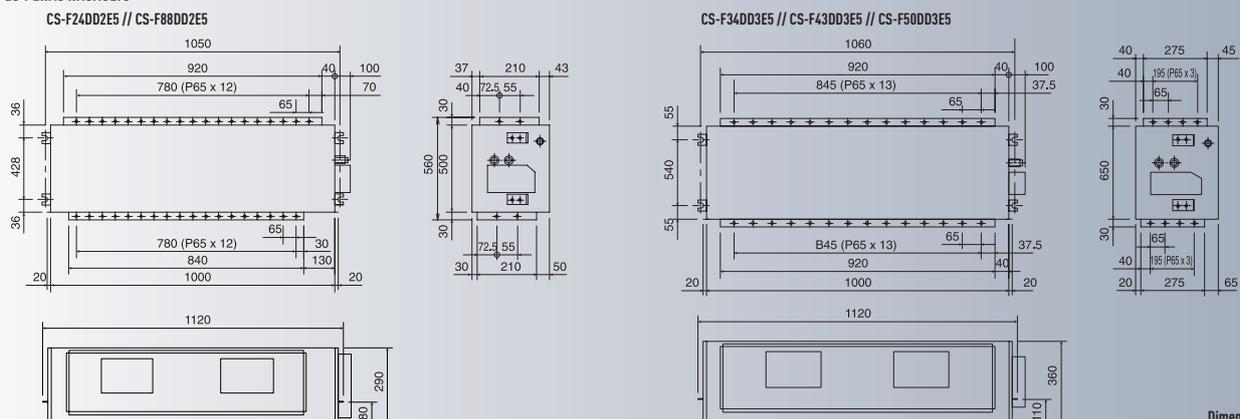


CU-J34DBE8  
CU-J43DBE8  
CU-J50DBE8

**Distances minimales pour le montage**



**Dimensions de l'unité intérieure**



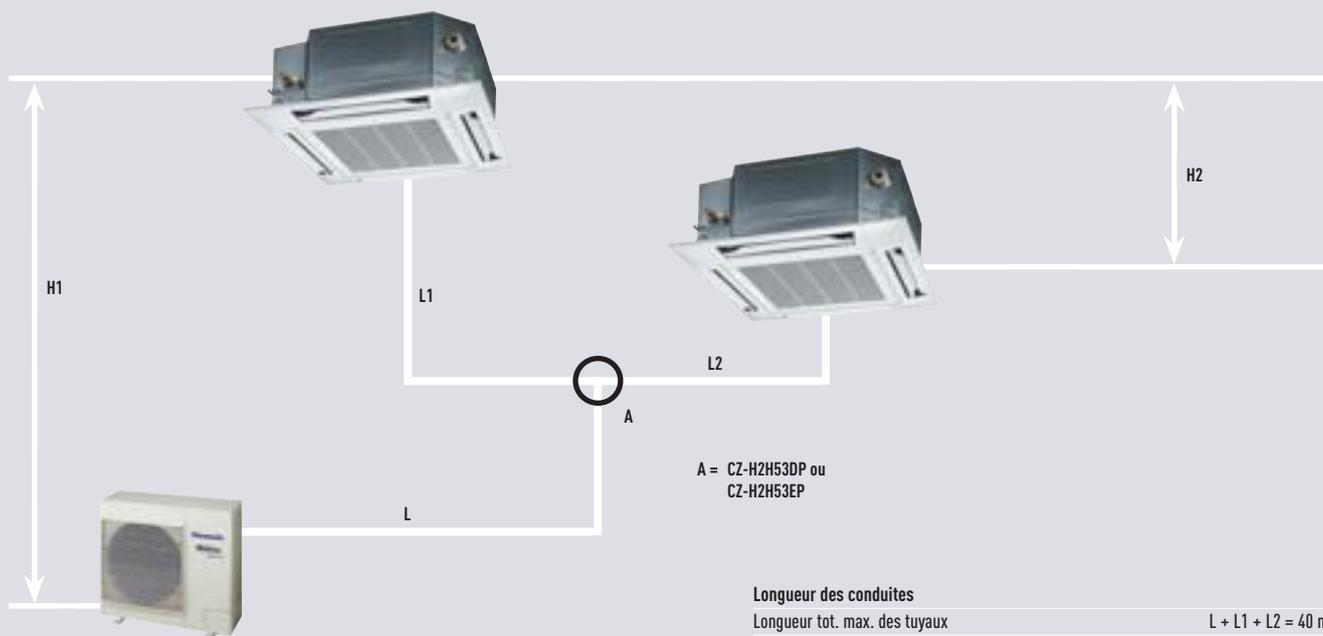
Dimensions en mm

## Systèmes twin FS pour systèmes inverter et non-inverter

Les systèmes de climatisation FS Panasonic peuvent fonctionner comme systèmes twin. Deux unités intérieures de type et de puissance identiques (tailles 14, 18, 24 et 28) et une seule unité extérieure (tailles 28, 34, 43 et 50) peuvent être raccordées.

La puissance de l'unité extérieure correspond à la somme des puissances des unités intérieures. Les deux unités intérieures fonctionnent en parallèle, c'est-à-dire qu'elles ne sont équipées que d'une seule télécommande et qu'elles fonctionnent toutes les deux avec les mêmes préreglages définis par l'utilisateur.

### Longueurs de conduites pour systèmes twin



A = CZ-H2H53DP ou CZ-H2H53EP

#### Longueur des conduites

Longueur tot. max. des tuyaux	$L + L1 + L2 = 40$ m
Longueur max. d'un tuyau	L1, L2 = 20 m
Différence de longueurs max. des tuyaux	$L1 - L2 = 10$ m
Dénivelé max. entre l'unité extérieure et l'unité intérieure	H1 = 30 m (20 m*)
Dénivelé max. entre les unités intérieures	H2 = 0,5 m

\* lorsque l'unité extérieure est placée plus bas que les unités intérieures

### Tableau de combinaison et taille des kits de dérivation

Unité extérieure	Unités intérieures	Kits de dérivation	Unités extérieures	Unités intérieures	Kits de dérivation
28	14 14	CZ-H2H53DP	43	24 24	CZ-H2H53EP
34	18 18	CZ-H2H53DP	50	28 28	CZ-H2H53EP

## Unités intérieures combinables


 CS-F14DB4E5 / CS-F18DB4E5  
 CS-F24DB4E5 / CS-F28DB4E5


CS-F18DTE5 / CS-F24DTE5 / CS-F28DTE5


 CS-F14DD3E5 / CS-F18DD3E5  
 CS-F24DD3E5 / CS-F28DD3E5


CS-F24DD2E5 / CS-F28DD2E5

## Unités extérieures combinables



CU-L28DBE5



CU-J28DBE8


 CU-L34DBE8  
 CU-L43DBE8  
 CU-L50DBE8

 CU-J34DBE8  
 CU-J43DBE8  
 CU-J50DBE8

## Unités intérieures combinables

Taille			2 x 14	2 x 18	2 x 24	2 x 28
<b>Cassettes</b>			<b>CS-F14DB4E5</b>	<b>CS-F18DB4E5</b>	<b>CS-F24DB4E5</b>	<b>CS-F28DB4E5</b>
Cache			CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P	CZ-BT03P
Puissance frigorifique	Refroidissement	kW	3,55	5,0	6,25	7,00
Puissance calorifique	Chauffage	kW	4,00	5,6	7,00	8,00
Dimensions unité	H x L x P	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840
Dimensions cache	H x L x P	mm	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950	45 x 950 x 950
Niveau de pression acoustique (bas/haut)		dB(A)	31 / 34	32 / 35	32 / 36	33 / 38
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h	900	1200	1080	1200
<b>Plafonniers</b>				<b>CS-F18DTE5</b>	<b>CS-F24DTE5</b>	<b>CS-F28DTE5</b>
Puissance frigorifique	Refroidissement	kW		5,0	6,25	7,00
Puissance calorifique	Chauffage	kW		5,6	7,00	8,00
Dimensions	H x L x P	mm		210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700	210 x 1245 x 700
Niveau de pression acoustique (bas/haut)		dB(A)		37 / 41	39 / 43	41 / 45
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h		840	1020	1080
<b>Gainables avec basse pression statique</b>			<b>CS-F14DD3E5</b>	<b>CS-F18DD3E5</b>	<b>CS-F24DD3E5</b>	<b>CS-F28DD3E5</b>
Puissance frigorifique	Refroidissement	kW	3,55	5,0	6,25	7,00
Puissance calorifique	Chauffage	kW	4,00	5,6	7,00	8,00
Dimensions	H x L x P	mm	250 x 780 (+100) x 650	250 x 780 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650	250 x 1000 (+100) x 650
Niveau de pression acoustique (bas/haut)		dB(A)	38 / 42	38 / 42	39 / 43	39 / 43
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h	900	1020	1320	1320
<b>Gainables avec haute pression statique</b>					<b>CS-F24DD2E5</b>	<b>CS-F28DD2E5</b>
Puissance frigorifique	Refroidissement	kW			6,25	7,00
Puissance calorifique	Chauffage	kW			7,00	8,00
Dimensions	H x L x P	mm			290 x 1000 (+100) x 500	290 x 1000 (+100) x 500
Niveau de pression acoustique (bas/haut)		dB(A)			41 / 45	41 / 45
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h			1320	1320

Note :  
 - Les puissances indiquées se réfèrent à une seule des deux unités intérieures. Les doubler pour obtenir la puissance des deux unités.  
 - Les puissances indiquées sont valables pour l'utilisation d'unités extérieures avec inverter. Elles varient légèrement en cas d'utilisation d'unités extérieures non-inverter.

## Unités extérieures

Inverter			CU-L28DBE5	CU-L34DBE8	CU-L43DBE8	CU-L50DBE8
Puissance frigorifique	kW		7,1	10,0	12,5	14,0
Puissance calorifique	kW		8,0	11,2	14,0	16,0
Dimensions (H x L x P)	mm		795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Niveau de pression acoustique	dB(A)		48	52	53	54
Alimentation électrique	V		230	400	400	400
Non-inverter			CU-J28DBE8	CU-J34DBE8	CU-J43DBE8	CU-J50DBE8
Puissance frigorifique	kW		7,3	10,0	12,5	13,5
Dimensions (H x L x P)	mm		795 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320	1170 x 900 x 320
Niveau de pression acoustique	dB(A)		52	55	56	56
Alimentation électrique	V		400	400	400	400



## Unités de ventilation (système D) avec récupération de chaleur et d'humidité Panasonic : un confort optimal et une énorme économie d'énergie

Les unités de ventilation avec récupération de chaleur et d'humidité offrent un confort élevé ainsi qu'un énorme potentiel d'économies d'énergie, car elles récupèrent de l'air évacué pendant la ventilation à la fois la chaleur sensible (température) et la chaleur latente (humidité).

### 20 % d'économies d'énergie

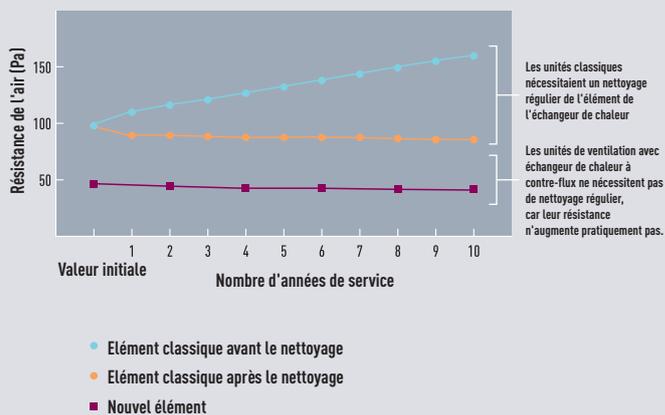
L'utilisation d'unités de ventilation à contre-flux avec récupération de chaleur et d'humidité permet de réduire sensiblement la consommation d'énergie. Les puissances à installer pour la climatisation peuvent ainsi être diminuées et l'énergie nécessaire peut être réduite jusqu'à 20 %, diminuant en même temps les coûts d'exploitation. De plus, les unités peuvent également être utilisées pendant les entre-saisons sans récupération de chaleur. Les pièces nécessitant un refroidissement peuvent de cette manière être refroidies uniquement par l'air extérieur sans participation du climatiseur.

### Fonctionnement silencieux

Le niveau sonore des unités en fonctionnement est bas et par conséquent elles sont extrêmement silencieuses. Tous les modèles avec un débit d'air inférieur à 500 m<sup>3</sup>/h ont à puissance moyenne un niveau sonore de moins de 32 dB(A), et même la plus grande unité de 1000 m<sup>3</sup>/h présente à puissance maximale un niveau de 38,5 dB(A) seulement.

### Durée de vie prolongée des unités de ventilation avec récupération de chaleur

Courbe de la résistance de l'air en fonction du nombre d'années de service

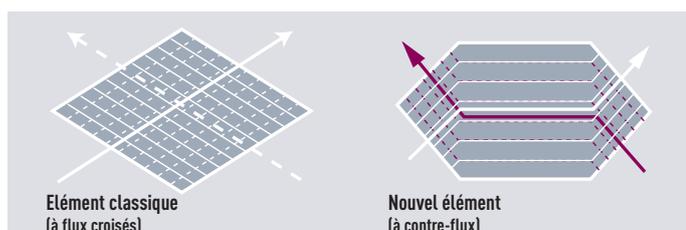




L'élément de l'échangeur de chaleur est composé d'une membrane spéciale recouverte de résine synthétique qui assure un échange de chaleur et d'humidité optimal. Le filtre à air en polyester Nylon a une grande capacité de rétention des poussières. Les gaines d'air ont été conçues de façon à ce que l'unité de ventilation ne nécessite pas de nettoyage régulier.



#### Caractéristiques de l'élément de l'échangeur de chaleur



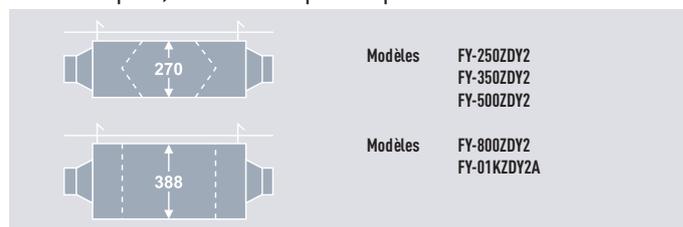
Sur les échangeurs de chaleur à flux croisés, le flux d'air passe à travers l'élément de l'échangeur de chaleur en ligne droite. Sur les échangeurs de chaleur à contre-flux, l'air reste plus longtemps dans l'unité et parcourt une distance plus importante. Le résultat est une récupération d'énergie constante.

#### Caractéristiques

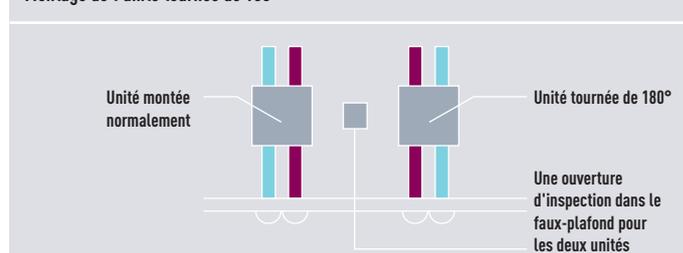
- L'élément de l'échangeur de chaleur d'enthalpie à contre-flux réduit à la fois le niveau sonore et le poids, rendant l'unité plus compacte.
- La maintenance s'effectue par une seule ouverture d'inspection.
- Installation simplifiée grâce à une entrée et sortie d'air droite.
- Les unités peuvent être montées de 180°.
- Possibilité de réglage pour étage de puissance élevé.
- Possibilité d'utilisation d'un filtre fourni par le client d'un degré d'élimination moyen.

#### Unité compacte, légère pour un montage simplifié

L'élément de l'échangeur de chaleur d'enthalpie à contre-flux réduit le niveau sonore et le poids, rendant l'unité plus compacte.



#### Montage de l'unité tournée de 180°



### AVANTAGES TECHNIQUES

- Jusqu'à 20 % d'économie d'énergie
- Echangeur de chaleur à contre-flux pour un degré d'efficacité accru.
- Noyau d'échangeur de chaleur de longue durée
- Facile à installer, de forme compacte
- Raccordement aisé aux climatiseurs
- Faible bruit de fonctionnement

## Unités de ventilation avec récupération de la chaleur et de l'humidité

Les unités de ventilation Panasonic permettent une ventilation contrôlée tout en récupérant la chaleur et l'humidité. Associées à des climatiseurs, ces unités permettent des économies d'énergie considérables.

### Unités de ventilation avec récupération de la chaleur et l'humidité (système D)

Débit d'air nominal		250 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	500 m <sup>3</sup> /h	800 m <sup>3</sup> /h	1 000 m <sup>3</sup> /h
Modèle		FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
Mode récupération d'énergie						
Alimentation électrique	V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Puissance absorbée	(haut/moyen/bas) W	112 / 107 / 85	146 / 131 / 123	201 / 179 / 159	332 / 319 / 315	422 / 380 / 350
Courant de service	(haut/moyen/bas) A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,64 / 0,60 / 0,57	0,88 / 0,80 / 0,73	1,53 / 1,49 / 1,45	2,01 / 1,89 / 1,72
Débit d'air	(haut/moyen/bas) m <sup>3</sup> /h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
Pression statique externe	(haut/moyen/bas) Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
Taux de récupération de chaleur	(haut/moyen/bas) %	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 77	75 / 75 / 76	75 / 75 / 76
Taux de récupération d'humidité	Refroidissement (haut/moyen/bas) %	63 / 63 / 66	66 / 66 / 69	62 / 62 / 67	65 / 65 / 68	65 / 65 / 68
	Chauffage (haut/moyen/bas) %	70 / 70 / 73	69 / 69 / 71	67 / 67 / 71	71 / 71 / 74	71 / 71 / 73
Niveau de pression acoustique*	(haut/moyen/bas) dB(A)	28 / 27 / 22	32 / 30 / 26	34 / 32 / 26	39 / 37,5 / 34	38,5 / 37 / 33
Mode ventilation						
Puissance absorbée	(haut/moyen/bas) W	111 / 106 / 85	142 / 126 / 119	197 / 172 / 155	323 / 313 / 307	415 / 375 / 346
Courant nominal	(haut/moyen/bas) A	0,49 / 0,47 / 0,38	0,62 / 0,59 / 0,55	0,86 / 0,77 / 0,72	1,49 / 1,47 / 1,42	1,99 / 1,88 / 1,71
Débit d'air	(haut/moyen/bas) m <sup>3</sup> /h	250 / 250 / 170	350 / 350 / 280	500 / 500 / 370	800 / 800 / 650	1000 / 1000 / 810
Pression statique externe	(haut/moyen/bas) Pa	90 / 80 / 37	95 / 65 / 42	105 / 70 / 38	140 / 110 / 70	90 / 55 / 35
Niveau de pression acoustique*	(haut/moyen/bas) dB(A)	28 / 27,5 / 22,5	32 / 31 / 27	35 / 33 / 27,5	39,5 / 38 / 35	39 / 37,5 / 33,5
Poids net	kg	29	37	43	71	83
Dimensions	(H x L x l) mm	270 x 599 x 882	270 x 804 x 882	270 x 904 x 962	388 x 884 x 1322	388 x 1134 x 1322
Diamètre de connexion	mm	150	150	200	250	250
Plage d'utilisation	°C	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40	-10 / +40
Humidité de l'air maximale	%	85	85	85	85	85

\* Le niveau sonore a été mesuré dans une pièce insonorisée et à 1,5 m du centre de l'unité.

La puissance absorbée, le courant de service et les degrés d'efficacité sont basés sur les débits d'air indiqués.

Le taux de récupération de chaleur correspond à la valeur moyenne du mode refroidissement et du mode chauffage.

### Combinaison classique d'une unité de ventilation et d'un climatiseur



#### Conditions de service

Conditions de l'air extérieur  
Plage de service : -10 °C à +40 °C  
Humidité relative : max. 85 %

Conditions de l'air de la pièce  
Plage de températures : -10 °C à +40 °C  
Humidité relative : max. 85 %

#### Conditions requises pour l'utilisation

Les unités de ventilation ne conviennent pas aux chambres froides ou d'autres applications où les températures varient énormément même si elles sont situées à l'intérieur de la plage d'utilisation.



FY-250ZDY2



FY-350ZDY2



FY-500ZDY2



FY-800ZDY2



FY-01KZDY2A

## UNITÉS DE VENTILATION AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR D'ENTHALPIE

### Assainissement de l'air

- Le filtre à air assure un air plus propre et plus sain

### Efficacité énergétique et écologie

- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie
- Jusqu'à 77 % de récupération de la chaleur provenant de l'air évacué

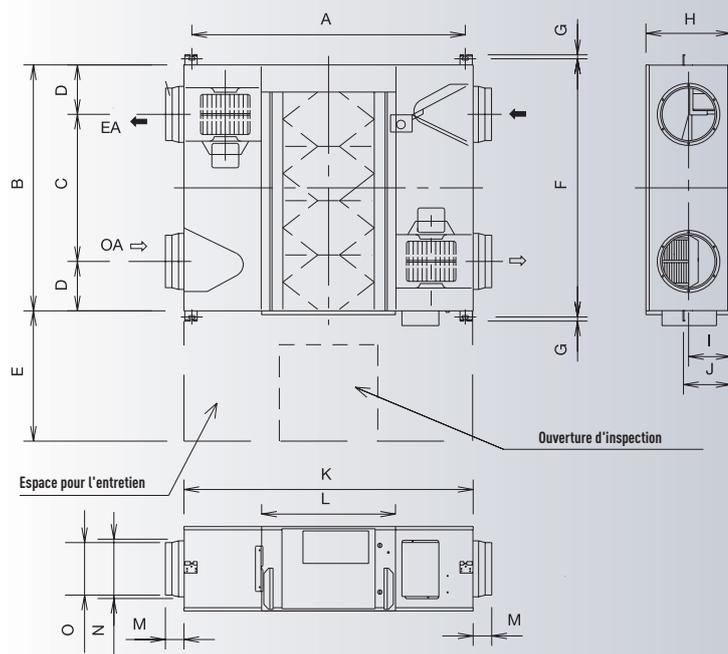
### Grand confort

- Unités silencieuses (22 dB(A) sur FY-250ZDY2)
- Peu de nettoyage grâce à la structure révolutionnaire de l'échangeur de chaleur (intervalle de nettoyage recommandé : 6 mois)
- Solution idéale pour pièces intérieures dépourvues de fenêtres

### Installation et entretien sans problème

- Sélection parmi 5 tailles différentes
- Hauteur de montage réduite (270 ou 388 mm)
- Ouverture de nettoyage latérale pour l'inspection des filtres, moteurs et autres pièces
- Possibilité de tourner l'unité de 180° de manière à n'utiliser qu'une seule ouverture d'inspection pour 2 unités
- Raccordement aisé aux climatiseurs gainables et à cassettes FS (nécessite une platine supplémentaire CZ-TA31P)
- Montage dans des faux-plafonds
- Alimentation électrique en 230 V
- Haute pression statique externe

### Dimensions des unités



	FY-250ZDY2	FY-350ZDY2	FY-500ZDY2	FY-800ZDY2	FY-01KZDY2A
A	810	810	890	1250	1250
B	599	804	904	884	1134
C	315	480	500	428	678
D	142	162	202	228	228
E	600	600	600	600	600
F	655	860	960	940	1190
G	19	19	19	19	19
H	270	270	270	288	388
I	135	145	145	194	194
J	159	159	159	218	218
K	882	882	962	1322	1322
L	414	414	414	612	612
M	95	95	107	85	85
N	219	219	246	258	258
O	144	144	194	242	242

Dimensions en mm



# Panasonic

## FRIGRO\*

Drieslaan 10 B-8560 Moorsele

Tél. 32 (0) 56 41 95 93

Fax 32 (0) 56 40 31 55

e-mail: [info@frigro.be](mailto:info@frigro.be)

[www.frigro.be](http://www.frigro.be)

[www.pan-airco.be](http://www.pan-airco.be)